



PERIÓDICO OFICIAL DEL ESTADO

ÓRGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE CAMPECHE

FRANQUEO PAGADO PUBLICACIÓN PERIÓDICA PERMISO No. 0110762 CARACTERÍSTICAS 111182816 AUTORIZADO POR SEPOMEX

SEXTA SECCIÓN

LAS LEYES, DECRETOS Y DEMÁS DISPOSICIONES OFICIALES OBLIGAN POR EL SOLO
HECHO DE PUBLICARSE EN ESTE PERIÓDICO

CUARTA ÉPOCA
Año VI No. 1322

Directora
C.P.F. Iris Janell May García

San Francisco de Campeche, Cam.
Lunes 14 de Diciembre de 2020

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

LIC. ELISEO FERNÁNDEZ MONTÚFAR, Presidente Municipal de Campeche, Estado del mismo nombre, en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 1º, 115 fracciones I, párrafo primero, II, párrafo primero y III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 102, 105, 106, 108, 115 de la Constitución Política del Estado de Campeche; 2º, 20, 21, 58 fracción I, 59, 60, 69 fracciones I, III, XII y XXII, 71, 73 fracciones III, IV y XI, 103 fracciones I y XVII, 106 fracción VIII y 186 de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche; 2º, 3º, 6º, 8º, 35 fracción III, 36, 37, 39, 49, 51, 52, 57, 58, 61 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Campeche; 2º fracciones II, VIII y X; 4, 6, 8, 9 del Reglamento de la Administración Pública Centralizada y Paramunicipal del Municipio de Campeche; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 16, 20 fracción IX y XIII, 26, 27, 28, 29, 47, 73 y 74 del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento para el Municipio de Campeche y demás normatividad aplicable a los ciudadanos y autoridades del Municipio de Campeche para su publicación y debida observancia; hago saber

Que el H. Ayuntamiento del Municipio de Campeche, en su Vigésima Tercera Sesión Ordinaria de Cabildo, celebrada el día 31 de agosto de 2020, aprobó y expidió el siguiente:

ACUERDO NÚMERO 229

DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CAMPECHE, POR EL CUAL SE APRUEBA EL DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE ASUNTOS JURÍDICOS Y REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, Y DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE MUNICIPAL, DEL H. AYUNTAMIENTO DE CAMPECHE, RELATIVO A LA INICIATIVA DEL LIC. ELISEO FERNÁNDEZ MONTÚFAR, PRESIDENTE MUNICIPAL, PARA EXPEDIR EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040.

ANTECEDENTES:

1.- En ejercicio de sus facultades legales y reglamentarias, el **Licenciado Eliseo Fernández Montúfar**, Presidente Municipal, presentó una iniciativa para la aprobación del **PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040**.

2.- Turnada como lo fue a las **Comisiones Unidas de Asuntos Jurídicos y Regularización de la tenencia de la tierra, y de Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Transporte Municipal** el proyecto de referencia, previas sesiones de sus integrantes, emitieron el dictamen correspondiente, mismo que se transcribe a continuación:

DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE ASUNTOS JURÍDICOS Y REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, Y DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE MUNICIPAL, DEL H. AYUNTAMIENTO DE CAMPECHE, RELATIVO A LA INICIATIVA DEL LIC. ELISEO FERNÁNDEZ MONTÚFAR, PRESIDENTE MUNICIPAL, PARA EXPEDIR EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040.

VISTOS: Para dictaminar la iniciativa del Lic. Eliseo Fernández Montúfar, Presidente Municipal de Campeche, presentada ante la Secretaría del H. Ayuntamiento y turnada a las Comisiones Unidas de Asuntos Jurídicos y Regularización de la Tenencia de la Tierra, y de Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Transporte Municipal, relativa a la expedición del **PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040**.

CONSIDERANDOS

I.- Que de conformidad con lo establecido en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 102 de la Constitución Política del Estado de Campeche, el municipio libre es base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado de Campeche, investido de personalidad jurídica y patrimonio

propios con las facultades y limitaciones establecidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en las demás disposiciones aplicables.

II.- Con fecha 30 de octubre de 2018, en la Primera Sesión Ordinaria de Cabildo del H. Ayuntamiento del Municipio de Campeche, se conformaron las Comisiones Edilicias de Asuntos Jurídicos y Regularización de la Tenencia de la Tierra, y de Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Transporte Municipal, quedando integrada la primera por los CC. Alfonso Alejandro Durán Reyes, Síndico de Asuntos Jurídicos, Aldo Román Contreras Uc, Sexto Regidor y Elena Ucán Moo, Quinta Regidora, quedando la presidencia a cargo del primero de los nombrados; y la segunda por los CC. Arbin Eduardo Gamboa Jiménez, Cuarto Regidor; Aldo Román Contreras Uc, Sexto Regido; y Maricela Salazar Gómez, Novena Regidora.

III.- Que con fundamento en lo que establece el artículo 70 de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche; el Presidente Municipal podrá auxiliarse de las comisiones edilicias para el ejercicio de sus funciones, por lo que estas Comisiones Unidas, con fundamento en lo establecido en los artículos 63 y 64 fracción I, inciso F), de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, 56 fracción I, inciso f) del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Campeche, y 73, 74 fracción III Y 75 del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento para el Municipio de Campeche, son competentes para conocer y dictaminar respecto al presente asunto.

IV. Que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche 2020-2040 fue propuesto en los siguientes términos:

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

El Municipio de Campeche, es un territorio que alberga una variada e interesante composición del medio físico natural y un perfil arquitectónico que mezcla lo prehispánico con lo colonial y lo contemporáneo, siendo sus habitantes y su dinámica poblacional, la amalgama de esta especial composición. Ordenar y regular las actividades sociales, culturales, económicas, ambientales y la relación de riesgos y vulnerabilidades que inciden directamente en el territorio es una tarea que requiere un instrumento de planeación cuyo nivel de integración, sea la mayor de sus fortalezas. Para alcanzar dicho instrumento, es necesario establecer una visión de ciudad y territorio para todos, cuyo diseño se establezca con la inclusión social y que, a su vez permita garantizar a todos sus habitantes y generaciones futuras, las oportunidades necesarias para:

“...habitar y producir asentamientos humanos y ciudades seguras y saludables, accesibles, flexibles y sostenibles, para fomentar la prosperidad y calidad de vida para todos.”¹

Si bien en las próximas páginas, este llegara a parecer un documento que se aprecie estadístico e histórico del crecimiento urbano municipal, en sí puede deberse en gran medida a la metodología utilizada; sin embargo, debemos persuadir a los lectores que, sobre la base estadística e histórica, se vea a este documento como un instrumento técnico y de orientación, ya que permite conocer el estado actual del crecimiento urbano y sus antecedentes, así como los retos que se deberán enfrentar en lo futuro, con ideas y propuestas que pueden y deben ser perfectibles, con la actualización histórica y la contribución de todos aquellos, sociedad y gobierno, en cuyas manos se encuentra depositada la planeación y ordenamiento de nuestro territorio municipal.

1.1

PRINCIPALES RETOS DE CAMPECHE

En apego al compromiso que los jefes de Estado y de Gobierno, Ministros, la sociedad civil, personas indígenas y comunidades locales, el sector privado, profesionistas y

¹ Borrador final de la Nueva Agenda Urbana, previo a la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo Urbano Sostenible y la Vivienda.

practicantes, la comunidad científica y académica y otros actores relevantes, hicieron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) del 17 al 20 de octubre de 2016 en Quito, Ecuador; este trabajo se elabora con un enfoque orientado en la adopción de la Nueva Agenda Urbana.

Estamos todavía lejos de atender los problemas existentes y emergentes en forma adecuada; sin embargo, está presente la necesidad de tomar ventaja de las oportunidades de urbanización como un motor para el crecimiento sostenido e incluyente, para el desarrollo social y cultural, así como la protección medioambiental y de sus potenciales contribuciones para alcanzar un desarrollo transformador y sostenible. En ese sentido, al replantear la forma en que se construye la ciudad y los asentamientos humanos, éstos, son planeados, diseñados, y financiados, con el fin de eliminar la pobreza y el hambre en todas sus formas y dimensiones, así como para reducir inequidades, promoviendo un crecimiento económico sostenible e incluyente, para la equidad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas, mejorar la salud y el bienestar humano, fortalecer la resiliencia y garantizar la protección del medio ambiente.

Campeche, como todas las ciudades, surge como consecuencia de la integración de la sociedad, de sus actividades cotidianas, y se convierte en una ciudad preocupada por la preservación de su cultura y del crecimiento económico y político de sus ciudadanos. Las ciudades son materialmente espacios de convivencia, de interacción y de formación de retos ante su propia existencia y crecimiento. Esta vinculación genera una red de derechos y corresponsabilidades entre sus habitantes, sus actividades y el espacio que ocupan.

Es primordial reconocer la marcada influencia que tienen las estructuras urbanas sobre el comportamiento humano y el desarrollo social, es decir, las ciudades funcionan tal y como son trazadas, aun cuando la intención de dicho trazo haya sido contraria a lo obtenida.

Observar y analizar un territorio, nos obliga a abordar una extensa variedad de conceptos estrechamente relacionados con el urbanismo, como son: los asentamientos humanos, el ordenamiento del territorio, el derecho a la ciudad, la movilidad, medio ambiente y las áreas de protección, riesgo y vulnerabilidad a los que los asentamientos se exponen y muchos otros que construyen gran parte del tejido social y normativo que lo regulan; pero ante todo, son elementos que repercuten directamente en la calidad de vida de los habitantes.

La ciudad se ha convertido en espacios donde se lleva a cabo la diversidad social y cultural; además, son claros escenarios de pluralidad política donde convergen diversos proyectos de sociedad y diferentes visiones del mismo espacio. Por tal razón, los gobiernos fijan en sus planes de desarrollo las líneas estratégicas para alcanzarlos, los subprogramas y proyectos urbanos que de ello derivan, permiten precisar y dimensionar aquellas áreas de oportunidad que ofrece el entorno institucional, siendo todos y cada uno de ellos susceptibles de promoverse desde las políticas públicas.

Campeche y sus habitantes, como ciudad histórica inscrita en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, como urbe moderna y como cabecera municipal con localidades tradicionales, enfrentan una diversidad de retos con múltiples dimensiones y facetas. Se reconoce que las ciudades mejor organizadas y planeadas, respetuosas de su entorno, preocupadas por preservar su cultura y congruentes con su sociedad, muestran los escenarios más atractivos para la inversión, convirtiéndose en ciudades competitivas para el desarrollo urbano, social, económico y un crecimiento sostenido. Dicho desarrollo como tal, no dependerá únicamente de la extensión del territorio, ni de su ubicación geográfica; será fundamental la capacidad de los gobiernos locales para construir con el imprescindible apoyo de la ciudadanía, las políticas públicas, planes y estrategias, sobre los cuales se depositará el diseño de la ciudad que desea la sociedad.

Debemos reconocer que los procesos urbanos de las ciudades modernas y sus territorios son de gran complejidad, lo que implica también la necesidad apremiante de reconocer la importancia de sus problemas, particularmente de los urgentes y socialmente contingentes, los más frecuentes y, por lo tanto, más sencillos de identificar, mismos que suelen ser los más difíciles de controlar. En efecto, la urbanización, es de naturaleza multidimensional y transversal, razón por la cual difícilmente podemos entenderla de otra

manera, ya que la ciudad es un colectivo del pasado y del presente, es el sitio donde se forjan las ideas del futuro y conviven tanto el orden como el caos.

Campeche como territorio, está lleno de externalidades²; y si el enfoque urbanístico pasa por alto este hecho, sus conceptos se endurecen y la teoría corre el riesgo de colapsar al no encontrar referencia con la realidad. Es necesario repensar la ciudad y el territorio en su totalidad con objetivos claros, alcanzables y medibles, base de los consensos mínimos para construir un proyecto compartido de ciudad.

Es preponderante reconocer que los métodos tradicionales que adopta la planeación urbana institucional, ya no se adecuan a los tiempos modernos y las exigencias sociales, ambientales y económicas. Las ciudades, aunque en esencia son las mismas, no lo son en sus extremos, dado que se encuentran en permanente cambio, bajo el efecto de incontables alteraciones derivadas de cada uno de los procesos urbanos, económicos y ambientales, donde se combinan transformaciones y vinculan problemas, por lo que constantemente modifican usos y de vez en vez, funciones. La interpretación sistemática del territorio urbano, tal como se percibe en el presente, es fundamental para imaginar lo que es la ciudad y el resto de su municipio al acercarse los 500 años de su fundación, lo que ocurrirá en un plazo de 20 años³.

La ciudad de San Francisco de Campeche⁴, es la capital del Estado, razón por la cual en ella se asientan los tres poderes (ejecutivo, legislativo y judicial), así como la representación del gobierno Federal y algunas instituciones descentralizadas de la administración pública. Siendo esta centralización administrativa, un factor de relevante influencia en el desarrollo político y económico del municipio en el estado y la región. Además de ser la ciudad de San Francisco de Campeche el mayor centro de población del territorio, de acuerdo al último censo de población de 2010.

Actualmente, los asentamientos humanos se han desarrollado a lo largo de dos ejes carreteros uno de tipo federal y otro estatal, que fungen como arterias de conectividad entre las poblaciones menores con la ciudad de San Francisco de Campeche, originando retos en el área rural, de fortalecimiento a las localidades que administrativamente son juntas municipales y se convierten en localidades con mayor población y distribuyen los servicios a poblaciones menores y abatir el rezago social y económico que sus habitantes padecen. Las principales problemáticas que estas comunidades reflejan son servicios a la salud, el empleo, la seguridad, abastecimiento y deporte; no obstante, desde la economía, las empresas establecidas en estos corredores agropecuarios, que se han consolidado en los últimos 20 años, se identifican problemas para eficientar la productividad del campo a través de la conectividad con mejores carreteras, la disposición de usos del suelo para las producción de energías renovables, mayor capacidad en las líneas de energías eléctricas, las tecnologías de comunicación para las comunidades y empresas en la región; el cuidado, la conservación y protección de las cuencas hídricas así como el apoyo para incentivar el desarrollo del campo.

Particularmente, la ciudad de San Francisco de Campeche, aunque ha tenido un crecimiento poblacional acelerado desde los años 80s, durante los últimos 10 años ha mostrado un crecimiento de la mancha urbana muy controlado; sin embargo, aun cuando no es una ciudad dispersa, el principal núcleo de la mancha se mantiene confinado y con vacíos urbanos dispersos. Expresa una gran área contenida dentro del arco periférico y limitada por la línea costera, que contiene predios aptos para el crecimiento para cuando menos las próximas 2 décadas, horizonte en el que tendrá que hacer frente a una serie de retos para constituir un modelo sustentable.

Con acciones concretas y puntuales como la re densificación de acuerdo a las diversas capacidades de carga, el mejoramiento de la recaudación fiscal, a través de instrumentos de captación de plusvalías (que deberán ser destinados para invertir en el fortalecimiento y mejora de infraestructura básica en las áreas aptas para el crecimiento), el establecimiento de acciones para el fortalecimiento de subcentros urbanos que permitan el equilibrio social y disminuyan la desigualdad en el acceso a servicios públicos, equipamientos de calidad, estrategias directas en áreas de trabajo que impactan en la

² Externalidades se refieren a las economías tecnológicas y pecuniarias que generan la aglomeración de las empresas industriales, pero también a las economías de aglomeración y urbanización. (Unikel, L., 1976).

³ El 4 de octubre de 1540, Campeche fue la primera villa fundada por los españoles en la península de Yucatán.

⁴ Decreto de denominación – breve descripción.

movilidad de la ciudad, que se ha convertido uno de los principales retos a pesar de no ser una ciudad extensa, sufriendo por el desarrollo de su estructura urbana que presenta una desconexión y falta de continuidad en su distribución vial de forma integrada, sólo por mencionar algunos.

La dinámica económica que generarán los usos del suelo forma parte de los cambios que permitirán hacer más flexible la incorporación de suelos mixtos, cambiando de ese modo las zonificaciones rígidas que estrangulan la movilidad y merman la dinámica social.

Sin lugar a dudas, todas aquellas acciones que incidan de manera más o menos directa en los espacios públicos, imprimirán un importante impacto en la ciudad y en su dinámica, debido a que estos son en la actualidad mínimos en su dimensionamiento y deficientes en la calidad de los espacios, esto sin mencionar que los existentes están en franco deterioro, lo que termina por afectar la calidad de vida, el nivel de convivencia y cohesión social de los habitantes.

En la actualidad, está presente la intervención del Gobierno de la República, mediante el proyecto denominado "Tren Maya". Es una ambiciosa apuesta de una gran obra de infraestructura, la cual pretende conectar a todo el sureste del país, lo cual se espera que sea través de los 1,460 km de vías férreas que se pretenden construir en un plazo de 4 años, iniciando operaciones en el año 2024, según como se tiene previsto. La inversión, contempla la participación privada en el desarrollo de distintas etapas del proceso, las cuales tienen que ver con las estaciones y otros desarrollos colaterales, siendo ahí donde se colocará la inversión mixta, esperando que las empresas privadas, sean las encargadas de diseñar, financiar, construir y dar mantenimiento a las vías, el material rodante y los sistemas de comunicación.

El proyecto sin lugar a dudas generará empleos, detonará la economía de la región y promoverá el desarrollo de infraestructura y servicios básicos para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes, especialmente de los que integramos la península de Yucatán.

Sin embargo, este proyecto ha llegado a generar gran incertidumbre en la población, tanto por aquellos que desde hace varias generaciones habitan e interactúan en las inmediaciones de las vías del tren, como por aquellos que se preocupan por el impacto urbano, ambiental y social que pudiera generar de manera negativa, trastornando el estilo de vida apacible, que caracteriza a los habitantes. Es por ello, que el gobierno federal, ha establecido los espacios de diálogo necesarios para resolver dudas e intercambiar ideas, con la finalidad de que dicho proyecto aporte el mayor beneficio posible a las comunidades, respetando su cultura y minimizando los posibles impactos y afectaciones colaterales.

Otro de los principales retos que enfrenta la población es de carácter hídrico, dado que aun cuando se tiene el suficiente abastecimiento de agua para cuando menos 30 años⁵, no se tiene un sistema de protección a los cuerpos de agua y zonas de recarga, aunado a la falta de control en las descargas residuales y desechos sólidos, que son altamente relacionados, y que se refleja directamente con el hecho de que la ciudad no cuenta con una red de drenaje sanitario ni un control preciso de las descargas que se hacen a los mantos acuíferos, generando un alto grado de contaminación, por lo que en los próximos años se deberán encauzar los esfuerzos para mejorar la calidad del agua y proteger las cuencas hídricas para garantizar las reservas de agua a las futuras generaciones.

1.2

OBJETIVOS

La elaboración del proyecto, Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche, pretende establecer un documento técnico normativo, con una amplia visión de gobernanza, que permita establecer objetivos, estrategias y acciones claras para el territorio, donde sea posible desarrollar de manera conjunta la sociedad y gobierno, un Municipio sostenible, con equidad social, ambiental, política y económica para todos.

⁵ La ciudad y su área de influencia comprende dos cuencas hidrológicas: la de Chiná y la de Uayamón. (Aponte 2006).

En el marco de la Nueva Agenda Urbana (NAU) de la ONU, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la legislación federal y estatal aplicable; es que a través del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche (PMDU) plantea los siguientes objetivos:

1.2.1. Objetivo General.

Crear un instrumento para la gestión y ordenamiento territorial, dado que el PMDU, tiene como objetivo general, establecer las estrategias e instrumentos para ordenar y regular los asentamientos humanos y establecer su aprovechamiento, en los recursos, las reservas, usos y destinos; así como establecer las bases para la programación de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento urbano, de forma integral con el medio ambiente y la consideración de protección de riesgos y vulnerabilidad en el territorio, para que se refleje en la calidad de vida de los habitantes, además de la consideración del marco normativo para que se integren y desarrollen de manera ordenada y con apego a los criterios de protección de sus valores patrimoniales, sostenibilidad y todo vaya con un claro enfoque a la agenda 2030.

1.2.2. Objetivos Particulares.

I. Dotar al H. Ayuntamiento del Municipio de Campeche de un instrumento de administración urbana que cuente con todos los elementos jurídicos, técnicos y administrativos para lograr un desarrollo urbano ordenado.

II. Objetivos para la congruencia del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche.

- *Establecer un Programa Municipal de Desarrollo Urbano congruente con los niveles superiores de planeación en el municipio, el Estado y el país.*
- *Consolidar el sistema de planeación urbana municipal para el desarrollo urbano de Campeche.*

III. Objetivos para el ámbito de aplicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

- *Encauzar y regular de forma ordenada el desarrollo urbano y rural de las localidades presentes en el territorio municipal.*
- *Inducir el desarrollo urbano del Municipio mediante políticas para la conservación, el mejoramiento, el crecimiento y control.*
- *Instrumentar la protección y regulación sobre las cuencas de agua presentes en el territorio municipal, así como de las zonas de infiltración de los mantos acuíferos para garantizar el abasto de agua potable y la preservación ecológica de los mismos.*

IV. Objetivos de la zonificación primaria del municipio de Campeche.

- *Proteger las áreas de valor ambiental y patrimonial del municipio.*
- *Recuperar y proteger los suelos productivos para reordenar las actividades productivas, promover la complementariedad, sinergias y las economías de escala, atendiendo de manera especial el potenciar los sistemas agropecuarios municipales como actividades centrales para la prosperidad económica, la justicia social y la conservación del sistema natural.*
- *Condicionar el modelo de ocupación y desarrollo urbano del municipio de Campeche al ordenamiento de su territorio, definiendo al sistema vial como la base estructural de contención del crecimiento urbano, promoviendo la preservación de los servicios ambientales del municipio al proteger sus ecosistemas.*
- *Impulsar un modelo o sistema urbano que incorpore a la ciudad de San Francisco de Campeche con los subcentros urbanos y localidades rurales del municipio, que optimice el uso del suelo, bajo principios de accesibilidad y conectividad entre éstos, estructurando así las vías de comunicación.*

V. Objetivos para la Zonificación secundaria del Municipio.

- *Propiciar un modelo de ocupación urbana consolidado, con densidades adecuadas y un equilibrio en la distribución de usos y servicios; delimitar y regular el suelo urbano y el*

suburbano; transformar o renovar mediante la promoción de la ocupación de vacíos urbanos y espacios residuales.

- *Reducir la desigualdad social y segregación espacial al promover la vivienda asequible y la diversidad social en el suelo urbano consolidado; asimismo, promover los usos mixtos en el tejido habitacional, y distribuir de forma policéntrica y equilibrada los equipamientos y servicios.*
- *Integración de una red de espacios públicos atendiendo a la densidad poblacional y que responda de manera adecuada a las actividades y usos del suelo urbano, para fortalecer el tejido urbano bajo los principios y lineamientos de la movilidad sustentable.*
- *Promover la eficiencia energética y la calidad ambiental. Reducir el impacto en el ambiente y contribuir a la adaptación y mitigación al cambio climático.*
- *Preservar, recuperar y renovar la ciudad de San Francisco de Campeche mediante estrategias de optimización del uso del suelo, atendiendo a sus funcionalidades y preservando su identidad y memoria histórica.*
- *Consolidar un modelo de movilidad sostenible promoviendo un reparto modal equitativo, favoreciendo el transporte no motorizado y el público.*

VI. Objetivos para la estructura urbana, vial y de transporte.

- *Establecer el ordenamiento urbano debido y necesario para que las localidades del municipio de Campeche se desarrollen acorde con el crecimiento de la población y necesidades del mismo.*
- *Determinar el ordenamiento del desarrollo urbano evitando congestionamientos, superposición y omisión de funciones urbanas.*
- *Definir la estructura y jerarquización vial, que permita integrar el territorio bajo principios de una movilidad ordenada.*
- *Incentivar el ordenamiento del transporte público de pasajeros, para buscar mayor eficiencia y optimización de recorridos.*
- *Introducir los elementos necesarios que propicien la conformación de una estructura urbana racional.*
- *Incentivar la reducción del uso del transporte motorizado, con el mejoramiento y eficiencia de un transporte urbano y suburbano público y masivo.*

VII. Objetivos para las políticas de desarrollo urbano aplicables en el Municipio.

- *Enfocar las políticas de desarrollo urbano al desarrollo sustentable y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.*
- *Distribuir, mejorar y planear eficientemente la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, para realizar adecuadamente las funciones relacionadas con la vida diaria de los pobladores del municipio.*
- *Conservar y mejorar el patrimonio cultural y natural del municipio de Campeche.*
- *Establecer políticas acordes y congruentes con aquellas planteadas por otros sectores que intervienen en el desarrollo urbano, así como las que se plantean en niveles superiores de planeación.*
- *Proponer políticas de desarrollo urbano donde se busque la concurrencia y coordinación de todos los sectores o agentes implicados: público, privado y social.*

VIII. Objetivos relativos a normas complementarias para el ordenamiento urbano.

- *Establecer los criterios técnicos, jurídicos y administrativos necesarios, para lograr el ordenamiento urbano del municipio de Campeche.*
- *Definir normas de calidad de vida urbana que respondan a las expectativas ciudadanas, así como al rol que desempeña el municipio dentro del ámbito estatal.*
- *Evitar la concentración y dispersión del equipamiento y servicios urbanos.*
- *Establecer un sistema de normas completo, para la administración conveniente del ordenamiento urbano, que evite la discrecionalidad en la operación urbana.*

1.3**MODELO URBANO MUNICIPAL**

La ciudad de San Francisco de Campeche⁶, es la capital del Estado, razón por la cual en ella se asientan los tres poderes (ejecutivo, legislativo y judicial), así como la representación del gobierno Federal y algunas instituciones descentralizadas de la administración pública. Siendo esta centralización administrativa, un factor de relevante influencia en el desarrollo político y económico del municipio, en el estado y la región.

La conformación urbana del municipio de Campeche, se integra por una división política establecida en el Bando de Gobierno Municipal, comprendiendo la Cabecera Municipal y 4 Juntas Municipales, Hampolol, Tixmucuy, Pich y Alfredo V. Bonfil, considerando, además, el territorio insular denominado "Cayo Arcas".

Particularmente, la Ciudad de San Francisco de Campeche se integra por la conurbación que forma con las localidades de Lerma y Chiná, además de tener adheridos los ejidos de Samulá e Imí, que es un territorio en franca transición hacia la urbanización consolidada. Este sistema urbano, constituye la Zona Metropolitana de Campeche, cuya influencia alcanza a los poblados de Castamay, San Francisco Kobén y al recién decretado municipio de Seybaplaya.

La estructura urbana del municipio de Campeche obedece a las interacciones generadas a partir de la fundación y desarrollo de la actual mancha urbana como ciudad colonial, siendo un núcleo detonador y de traza reticulada, y a través de su lenta y paulatina expansión desde 1540 hasta los inicios de 1800, se consolidó con el alcance de los barrios tradicionales, dando continuidad a dicha traza. Posteriormente, desde principios del siglo XX hasta la década de los sesentas, como parte de su expansión, se fueron ocupando los espacios intermedios extendiéndose paralelamente a las vialidades más importantes, constituyendo una periferia relativamente pequeña, conformada principalmente por desarrollos habitacionales de nivel popular. En ese mismo periodo, se desarrolló el centro de población de la comunidad de Lerma, que mantiene hasta la fecha su principal vía de comunicación a través de un corredor industrial marítimo bordeado por el litoral.

Una década más adelante, como consecuencia de la construcción del Aeropuerto Internacional Ing. Alberto Acuña Ongay a mediados de los setentas, aunado a su ubicación en el sector sureste de la ciudad, detonó un proceso de expansión caracterizado por la construcción de fraccionamientos y colonias populares, así como asentamientos irregulares. Es importante señalar que, en el mismo periodo, se dieron los procesos iniciales de conurbación de la localidad de Chiná, por un lado, mientras que al mismo tiempo se desarrollaba el proyecto "Campeche Nuevo" que consistió en ampliar lo que es ahora la zona de Ah Kim Pech, identificado como un territorio ganado al mar tras realizar varias etapas de relleno.

Sin embargo, el mayor crecimiento urbano de la ciudad, tiene lugar durante el periodo de mayor auge de la industria petrolera, que si bien geográficamente las actividades de dicha economía se realizaban mayoritariamente en el Municipio de Carmen, por la misma centralización política y administrativa, la ciudad de San Francisco de Campeche vivió un rápido crecimiento poblacional y urbano durante la década de los 80's, ritmo que se ha visto en franca desaceleración hasta el término de la década de los 90's.

El inicio del nuevo siglo trajo consigo una urbanización del territorio del orden de 700 hectáreas aproximadamente por década que, si bien es una cifra relevante, la ciudad sigue siendo un valor contenido en relación a las tasas de crecimiento y urbanización de otros territorios de la República durante el mismo periodo. Éste proceso de expansión se definió principalmente por las superficies ocupadas hacia el interior del libramiento periférico Champotón – Mérida, sobre el cual se ocuparon cerca de 600 hectáreas de suelo urbanizable, generando una importante densidad en la zona noreste de la ciudad y cercanías del aeropuerto.

La urbanización del suelo se ha caracterizado por la ocupación aleatoria de los vacíos interurbanos durante las dos últimas décadas estableciendo como límite el libramiento periférico Pablo García y Montilla, con expansiones fundamentalmente de suelo habitacional, que se comprende por los desarrollos: Unidad Habitacional Siglo XXI,

⁶ Se reformó mediante decreto No. 280 de la LVIII Legislatura, publicado en el P. O. No. 3544 de fecha 12 de abril de 2006.

construido paralelo al aeropuerto; el Fraccionamiento Héroes de Chapultepec, sobre el camino a Lerma; el Fraccionamiento Ex - Hacienda Kalá ubicado al oriente; mientras que en la zona sur-poniente de la localidad de Imí, se han desarrollado los fraccionamientos: Campestre, Independencia, Reforma, Quinta Hermosa y El Fénix, entre otros más.

Las poblaciones en el resto del territorio municipal son asentamientos humanos que marcaron rutas de comunicación, que posteriormente se convirtieron en carreteras de comunicación secundarias hacia las ciudades de San Francisco de Campeche y Mérida, actualmente es la carretera federal 261 que conduce al estado de Yucatán y se ha convertido en un corredor agropecuario y de comunicación importante entre las poblaciones del oriente del territorio con la cabecera municipal, la ciudad de San Francisco de Campeche; por el otro lado, al centro del territorio municipal, se encuentra un corredor de igual manera agroindustrial, turístico y forestal, que conduce al sitio arqueológico de Edzná y a los campos agrícolas del sur del municipio con mayor potencialidad, además de conectar los poblados situados en este camino de orden estatal que generan una comunicación con la cabecera municipal; estas poblaciones comprenden el 10 por ciento de la población total del municipio, constituidos en poblaciones menores de tres mil habitantes y requieren fortalecimiento e integración con el desarrollo urbano y abatir la desigualdad social y pobreza de esta región. A pesar de este patrón de crecimiento, que a través del tiempo pareciera acelerar algunas veces y mantenerse aletargado en otras épocas, es posible distinguir que urbanísticamente hablando el territorio de Campeche, en específico la cabecera municipal todavía manifiesta una caracterización compacta en cuanto a su extensión, siendo el libramiento periférico una delimitación urbana que promueve su contención, dentro de la cual la fragmentación espacial es mínima contra la compacidad urbana elevada en la mayor parte de su extensión, siendo todavía un sector pendiente de consolidar, el que comprende el oriente, particularmente en el área de Imí, principalmente por su carácter rústico que se ve reflejado en la escases y dotación de servicios.

En términos generales, el municipio de Campeche posee grandes condiciones para promover su contención urbana cuando menos en el umbral del mediano plazo, tomando en consideración que en el futuro se apliquen las estrategias adecuadas para el ordenamiento de los espacios no urbanizados dentro de su delimitación urbana.

1.4

RETOS FRENTE A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA AGENDA URBANA (NAU).

Sobre los méritos de HABITAT II, 20 años después se llevó a cabo en Quito, Ecuador, la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible HABITAT III, derivando en la aprobación de la Nueva Agenda Urbana⁷, estableciendo desde ese momento, grandes desafíos a considerar para alcanzar su implementación.

Dichos desafíos los podemos clasificar en dos grandes grupos; en el primero de ellos nos enfrentamos a las situaciones diversas que la dimensión urbana nos plantea para alcanzar los objetivos de esta nueva agenda; por otro lado, debemos lidiar con las dificultades propias de implementar los principios de la NAU que se vienen desarrollando desde hace 20 años, como iniciativa de los gobiernos locales para atender los problemas urbanos de las naciones que sin embargo, no ha sido del todo exitosa, dado que muchos países todavía se encuentran en etapas tempranas de implementación mientras que otros han logrado resultados parciales. México no es ajeno a estas condiciones y desde luego el Municipio de Campeche tampoco lo es, en el que particularmente podemos encontrar los siguientes retos a resolver:

- a) Marco legal: El Municipio y el Estado de Campeche, no cuentan con un marco legal actualizado, que se encuentre armonizado con los objetivos de la NAU. Aun cuando la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano ha procurado establecer atribuciones claras para los órdenes de gobierno, promoviendo

⁷ La Nueva Agenda Urbana se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Habitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. La Asamblea General de las Naciones Unidas refrendó la Nueva Agenda Urbana en su sexagésimo octava sesión plenaria de su septuagésimo primer período de sesiones, el 23 de diciembre de 2016.

el orden normativo, ante la falta de actualización local siguen existiendo facultades concurrentes en los tres niveles de gobierno que dificultan de manera evidente la asignación de responsabilidades directas y no permiten una adecuada coordinación entre las autoridades.

- b) *Financiamiento: Los medios de financiamiento a nivel local son escasos y muchas veces con reglas poco claras que dificultan su acceso. Un factor determinante que incide en el marco de financiamiento local, es el que se manifiesta a través de la breve duración de los períodos municipales, el principio de anualidad de los recursos y aportaciones federales, así como la limitada capacidad institucional para generar incentivos dirigidos a mejorar la dotación de servicios públicos e incrementar la recaudación fiscal.*
- c) *Desigualdad social y económica: Se requiere alcanzar mayores grados de igualdad entre el territorio urbano y el rural del municipio y el procurar la sostenibilidad del desarrollo económico y social. Bajo esta perspectiva, la igualdad y el dinamismo económico no son opuestos, y el gran desafío es encontrar la complementariedad y las sinergias entre ambos.*
- d) *Productividad urbana: El crecimiento de la productividad, particularmente en la ciudad, depende en gran medida de la inclusión de todos los habitantes potencialmente aptos para cumplir un rol en el desarrollo urbano, especialmente la incorporación de jóvenes mujeres y adultos mayores. En definitiva, se debe potenciar el capital humano con el fin de incrementar el valor agregado a la producción y a la vez contribuir a disminuir el grado de desigualdad de ingresos que existe.*
- e) *Fortalecimiento de la recaudación fiscal: La informalidad, la morosidad y la evasión de impuestos, son factores que afectan seriamente la capacidad de gasto público del Municipio de Campeche. Se requieren, por tanto, estrategias progresivas para mejorar la recaudación, particularmente aquellas que consideren incluso beneficios a los particulares (como los impuestos verdes, por ejemplo) equilibrando de cierta manera las cargas tributarias.*
- f) *Inversión en infraestructura: La limitada inversión en infraestructura pública, restringe tanto los avances sociales en términos de accesibilidad e inclusión como también en términos de protección ambiental y competitividad económica. La inversión en infraestructura urbana tiene que considerar también las implicaciones de los principales cambios sociales y la transformación de características demográficas, principalmente el envejecimiento de la población, la nueva conformación de los hogares y los cambios en las relaciones de género. Estos cambios son sumamente relevantes, ya que desafían la inversión en infraestructura urbana en varios aspectos, entre los que se toman en cuenta: el cambio de la característica de la demanda por establecimientos de educación, aumento de demanda por instituciones de salud, necesidad de espacios dignos para acoger a las personas mayores y grupos vulnerables, la mejora de la accesibilidad a los servicios y a las personas con algún tipo de discapacidad, entre otras.*
- g) *Integración territorial: El territorio está considerado como una construcción social, más allá de mapas con una definición de geografía física o de su delimitación administrativa. Actualmente, el Municipio de Campeche presenta poca cohesión social, económica y espacial hacia el interior de su territorio. Un desarrollo territorial equilibrado, en particular en las relaciones con la ciudad, fortalecerá la resiliencia del sistema ciudad-territorio frente a las presiones de carácter económico, ambiental, climático, social, cultural, político o institucional. Las vulnerabilidades territoriales que emergen a propósito de las crisis actuales (climática, económica y sociocultural), pueden tender a agravar estas situaciones, por lo que se vuelve necesario trabajar en la integración territorial y regional como columna vertebral del desarrollo.*
- h) *Cambio climático y resiliencia: Son innegables los efectos del cambio climático, al grado que adquiere mayor relevancia en las ciudades debido a los impactos que puede provocar en la población los desastres producidos por eventos meteorológicos extremos. Los altos niveles de riesgo propios de las ciudades se deben principalmente al hecho que estas tienden a concentrar los valores, población y vivienda. Sin embargo, esta situación*

a su vez representa una oportunidad para reducir las vulnerabilidades y para fomentar la resiliencia urbana. Aunque en las ciudades se concentran las externalidades negativas: la contaminación, el gasto energético y el consumo de recursos naturales; por otro lado, si replanteamos los asentamientos urbanos, obedeciendo a una buena planificación y gestión, la ciudad de Campeche y su Municipio podrían alcanzar mayor ecoeficiencia por medio del uso de fuentes energéticas más limpias y renovables tanto en infraestructura y vivienda como en movilidad y transporte. También en el tratamiento de residuos y en el incremento de áreas verdes, se puede abonar para aplacar los efectos dañinos al medio ambiente urbano.

CAPITULO II METODOLOGÍA

Es importante reconocer que sobre el Municipio de Campeche recaen diversos estudios, programas, planes parciales y otras manifestaciones técnicas, que lo han convertido en tema de estudio y análisis desde diferentes perspectivas y escalas con varios instrumentos de planeación, protección y ordenamiento de su territorio.

En esta ocasión, la metodología base para la elaboración de este proyecto será la "Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano", emitido por la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU). No obstante, muchas de las fuentes de información documental, de análisis y de apoyo cartográfico, se referirán a lo ya alcanzado previamente en los estudios vigentes así como otros estudios realizados por instituciones acreditadas como: el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), La Agencia Francesa para el Desarrollo (AFA), el Instituto de Información Estadística, Geográfica y Catastral del Estado de Campeche (INFOCAM); además del análisis de los diagnósticos del propio Programa Director Urbano para la ciudad de San Francisco de Campeche (PDU), el Atlas de Riesgos Naturales para el Municipio de Campeche y el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera de los Petenes.

Una de las pautas que establece el marco normativo vigente para acceder a recursos de los distintos programas federales, es que el Municipio requirente cuente con un Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU), o que, en su defecto, los instrumentos de planeación vigentes no tengan más de 10 años de su elaboración, condiciones que son unas de las principales motivaciones para la elaboración del proyecto de estudio.

Bajo estas consideraciones, era evidentemente necesario conocer y analizar la información y diagnósticos registrados, así como actualizar y localizar los datos proporcionados por las diferentes áreas y/o dependencias responsables de la operación en el municipio, de las aportaciones documentales generadas por las distintas instancias estatales y federales (que se detallarán más adelante), del levantamiento y generación de información directamente en campo, de fuentes documentales y de la participación de la población a través de diferentes medios generados ex profeso.

2.1

FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

Los principales retos que presentan tanto el ordenamiento del territorio como el desarrollo urbano de los centros de población, se vinculan directamente en que las previsiones de los instrumentos de planeación no siempre se materializan, o en su defecto, se realizan de forma diversa a la propuesta inicialmente, particularmente en el caso de aquellos que alcanzan a desarrollarse, por lo que se torna complejo conocer el grado de impacto e implementación real, todo ello debido al intrincado tejido de las variables, locales, nacionales y globales, en cada uno de los temas correspondientes a población, economía, medio ambiente, cultura, etcétera; que si bien, son variables que difícilmente se podrán controlar o anticipar a la planificación, deben ser abordadas y consideradas tanto a nivel diagnóstico, como en su instrumentación y seguimiento, siendo este último, el hilo conductor que se deberá seguir para ejecutar con posterioridad, todos los ajustes que sean razonables y que al mismo tiempo, permita su armonización con las nuevas políticas de vivienda y ordenamiento del territorio.

El propósito fundamental de la metodología que a continuación se explica, es el de establecer una ruta de trabajo hacia la elaboración integrada de un modelo de desarrollo urbano sostenible, ofreciendo a las distintas autoridades de las instancias de gobierno directa o indirectamente involucradas, a los tomadores de decisiones del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano, a los actores sociales y económicos, pero sobre todo, a los ciudadanos, las herramientas técnicas, criterios e instrumentos de planeación y ordenamiento que permitan alcanzar de la manera más eficiente posible, la mejor gestión para el diseño, integración, implementación y seguimiento de su Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU).

La presente metodología, pretende establecer los procesos y procedimientos que deriven en la elaboración, gestión, definición y evaluación de las disposiciones legales y normativas que rigen a los principios del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, procurando materializarse en una estructura comprensible de temas y subtemas para el estudio y análisis de las problemáticas y fenómenos que en cada caso se contemplarán de manera concreta, permitiendo así, construir una visión periférica de la situación actual del territorio y al mismo tiempo, ofrecer estrategias de solución integrales.

Es necesario señalar, la importancia que se verá reflejada en las múltiples citas y referencias documentales a la Nueva Agenda Urbana (NAU), que a su vez se tendrán de manifiesto en la perspectiva que deberá incorporar en el cumplimiento de los principios de sustentabilidad y desarrollo de ciudades sostenibles y resilientes, vertidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Este modelo metodológico, que se nutre particularmente de la metodología propuesta por SEDATU, el cual ha adoptado mecanismos y procesos que han sido probados previamente por las políticas públicas con aceptables resultados y que se adaptan de manera eficiente a las condiciones socio culturales; está diseñado para definir un modelo de gestión adecuado, que permita cuando menos:

- *Establecer una base teórica y conceptual suficientemente clara y sólida, que permita alcanzar una definición social y ambiental de la ordenación del territorio y del espacio urbano.*
- *Proponer un adecuado sistema de instrumentos de planeación, alineado a la fundamentación teórica y normativa establecida.*
- *Concebir un sistema de gestión, que logre de manera efectiva la elaboración, articulación, operación y evaluación de los instrumentos de planeación propuestos, desde las distintas escalas de su aplicación.*
- *Observar la congruencia con el marco legislativo vigente, analizando la fundamentación teórica y conceptual que da origen a la planeación y el sistema de instrumentos que la integra, de manera que sea reconocido sin oposición su carácter normativo, logrando a su vez que se dé esa misma observancia en la implementación de dichos instrumentos.*
- *Crear el escenario ideal que promueva la participación incluyente de todos los actores que deban participar en el proceso, de manera tal que les sea accesible en todo momento, conocer de las distintas etapas de los procesos realizados de los ámbitos y escalas en las que les corresponda participar.*

2.2

CRITERIOS METODOLÓGICOS

La secuencia y los alcances de los temas que integran el PMDU están establecidos desde los Términos de Referencia del Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial para el ejercicio fiscal 2019 (en lo sucesivo PUMOT), mismos que guían como una metodología el proceso para la elaboración del programa para el desarrollo urbano del Municipio de Campeche. En cuanto al marco normativo se establecen dos niveles de alcances; por una parte, las leyes federales y estatales de la materia, fundamentales para alinear las políticas y los programas; por otra parte, están las responsabilidades y facultades del municipio de Campeche en su marco local. Por tal motivo, la metodología planteada sigue en todo momento, el objetivo de integrar de manera precisa ambas necesidades, para alcanzar los objetivos del desarrollo deseado y las condiciones más favorables de ordenamiento del territorio.

En la caracterización del diagnóstico, temas prioritarios como el medio ambiente, lo económico-social, lo urbano territorial y la planeación institucional se analizan en dos dimensiones: en lo sectorial y en lo transversal. Desde esta perspectiva, la disciplina urbanística es una amalgama entre el conocimiento técnico, el interés social y la disposición del poder político. Planificar el Desarrollo Urbano significa promover y fortalecer sociabilidades urbanas, enriquecer con vida pública el tejido urbano, expresión y soporte del ser social; multiplicarlo, armonizando los intereses y valores privados legítimos con el derecho público.

Una de las consideraciones importantes para la realización de este trabajo, es el análisis de los instrumentos vigentes para identificar las problemáticas, retos y oportunidades que establecen y reconocer como ha sido nuestro pasado, definir como estamos y establecer las estrategias y acciones que debemos implementar conjuntamente como sociedad y gobierno.

Un análisis amplio para la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche (PMDU), permite identificar las distintas capas y variables fundamentales que intervienen en el modelo de comportamiento y desarrollo de la estructura urbana del Municipio. Procesar la información permite explicar cómo se organiza el territorio urbano, dónde y cómo emergen los lugares centrales y sus vínculos llamados corredores urbanos, dónde existen centros urbanos que se deban preservar y qué significa en términos de sociabilidad, de especialización del espacio urbano, de movilidad y de habitabilidad, pues sin ello se limitan sus posibilidades estratégicas.

2.3

ANTECEDENTES

En este apartado, se deberán definir las bases jurídicas que sustentan la formulación del PMDU, teniendo su fundamento en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Constitución Política del Estado de Campeche, la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Campeche, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 2018-2024, el Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2018-2024, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente así como las demás leyes, reglamentos, normas, lineamientos y tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano. La herramienta obtenida en esta instancia del programa será una síntesis a manera de cuadro, mediante el cual se señalen los instrumentos jurídicos y se relacionen con su nivel de actuación, los artículos relacionados, los postulados principales que se vierten sobre el tema y su injerencia sobre el programa municipal.⁸

Se deberá hacer énfasis en los elementos de enlace y congruencia que resulten del análisis con los instrumentos de planificación urbana vigentes a nivel nacional, regional, estatal y subregional, que tengan influencia directa en el municipio o en su organización territorial, obteniendo como resultado un cuadro en el que se identifique el instrumento de planeación, su influencia en las dinámicas de desarrollo urbano municipal, así como su procesamiento y posible incorporación en el PMDU.

Finalmente, deberá realizarse la evaluación correspondiente al Programa Director Urbano de la Ciudad de Campeche, contemplando la evolución de la propuesta territorial del instrumento, comparándolo con la distribución territorial actual, analizando sus objetivos, propuestas e indicadores.

2.4

DIAGNÓSTICO

Se evaluará el potencial de desarrollo del área de estudio, identificando problemas y potencialidades, así como previendo su situación futura, con base en el análisis de cinco aspectos fundamentales: medio físico natural, aspectos socioeconómicos, estructura urbana, diagnóstico integrado y diagnóstico ciudadano. El resultado permitirá pronosticar

⁸ De acuerdo como se indica en los términos de referencia del PUMOT.

problemas y potencialidades, y tener perspectiva de la situación a futuro a través del planteamiento de estrategias para el desarrollo urbano.

A fin de obtener una visión integral de los desajustes y carencias en el desarrollo urbano del municipio, se elaborará un pronóstico con horizonte de largo plazo (20 años), sustentado en el análisis de las siguientes variables: comportamiento demográfico; desarrollo de actividades productivas; aprovechamiento, utilización y deterioro del medio natural.

Medio físico natural: Se tomará como base el análisis de los recursos naturales existentes, cuya fuente de información geoestadística más relevante se encuentra proporcionada a través del geoportal de la CONABIO⁹; así como las potencialidades del patrimonio natural, histórico, paisajístico y cultural. El medio físico deberá comprender: la localización y clasificación del uso del suelo del territorio municipal, señalando las características físicas de la vegetación, geología, hidrología, usos potenciales del suelo e impacto ambiental.

Se deberá realizar un análisis de los recursos naturales con susceptibilidad de aprovechamiento, indicando según sea el caso las zonas con alto potencial de renovación, en donde sea factible el desarrollo sustentable, basado en actividades compatibles y con enfoque a preservar los recursos naturales. Su principal objetivo será el de mejorar la calidad de vida de la población rural y urbana en el municipio, sin comprometer la capacidad de atención a las necesidades de las generaciones futuras.

Es fundamental ubicar las zonas vulnerables a riesgos tanto de origen natural (sismos, deslaves e inundaciones, entre otros); y de aquellos producidos a consecuencia de la acción humana (explosiones, incendios, entre otros). Se delimitarán los sitios donde se puedan generar afectaciones urbanas y de prevención de riesgos, polígonos de protección y amortiguamiento para garantizar la seguridad de las personas.

Aspectos Socioeconómicos: Se analizará la estructura de población por edad y sexo, población urbana y rural, migración y proyecciones de población. Derivado de dicho análisis, se identificarán las dimensiones en la demanda de suelo, requerimientos de infraestructura, equipamiento y servicios, en las principales zonas urbanas de uso tanto habitacional como turístico¹⁰.

Tomando como base la información oficial demográfica y territorial existente (INEGI, CONAPO, INFOCAM y otros disponibles), se incluirá la distribución poblacional del municipio, por localidad, así como, su zonificación y la dinámica de crecimiento. Es necesario considerar en la distribución territorial de las actividades productivas en el municipio, en el que se permita identificar con claridad la interacción de dichas actividades, con la evolución y el perfil de la actividad económica actual y las zonas urbanas que presenten potencial de desarrollo integral. Será fundamental especificar el porcentaje de población que se ocupa en cada uno de los sectores y actividades productivas, así como el comportamiento de la Población Económicamente Activa (PEA).

De igual manera, se realizará el análisis del Producto Interno Bruto (PIB) municipal y su evolución en las dos últimas décadas, señalando su comportamiento productivo. Adicionalmente, se indicará la distribución regional de la actividad económica desde su esquema de desarrollo, actividades por sectores, nivel de ingreso y perfil de la actividad turística. En este último caso, será fundamental estudiar la oferta de servicios y la infraestructura.

Estructura Urbana: El análisis al medio físico transformado deberá considerar la información disponible en los censos oficiales (INEGI, CONAPO, INFOCAM), referenciada cuando menos a nivel AGEB y segregada en diversos subtemas. Se realizará el análisis de la organización espacial del municipio de Campeche, centros y subcentros urbanos, centros de barrio y corredores urbanos, colonias, fraccionamientos, unidades habitacionales y zonas declaradas con valor histórico o patrimonial. Es importante conocer la expansión de las zonas urbanas y sus tendencias de crecimiento, por lo menos en la evolución de los últimos años, de manera que sea posible identificar los procesos de ocupación del suelo y llegar a determinar las particularidades que definen la actual propiedad o posesión de predios.

⁹ <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

¹⁰ <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>

Vivienda: Se realizará un análisis de la situación de la vivienda en el municipio¹¹, considerando el tipo, ocupación, densidad, calidad y dotación de la vivienda; comportamiento de la oferta y demanda; y programas de dotación de vivienda terminada o progresiva. Se evaluarán los resultados cuantitativos y cualitativos que ha tenido el sector de vivienda.

Zonas de protección del patrimonio histórico y/o natural e imagen urbana: Se analizará el inventario existente, con el fin de identificar las formas de aprovechamiento de los sitios turísticos reconocidos en el municipio, así como también preservar aquellas zonas que presenten vestigios arqueológicos. Será necesario considerar la protección y cumplimiento de los programas de conservación, preservación y en su caso aprovechamiento turístico del patrimonio histórico-arqueológico.

Infraestructura: En teoría, el crecimiento de la zona urbana, principalmente, debe seguir la planificación previa del incremento de las redes de infraestructura y servicios públicos. Sin embargo, contrario a lo previsto, en la mayoría de los casos no sucede así, el crecimiento y expansión urbana obedece a otras necesidades, que la infraestructura muchas veces debe perseguir o en el mejor de los casos, adecuarse para satisfacer las demandas no previstas. Por ello será fundamental, identificar y analizar el estado actual de las redes de infraestructura y servicios públicos municipales¹², para conocer su situación actual, el déficit y superávit de la demanda, así como, el nivel de dotación y calidad de la infraestructura en el territorio municipal.

Equipamiento Público: Se formulará un análisis relativo al inventario e identificación de déficit del equipamiento urbano municipal, con base en el sistema normativo de equipamiento urbano de la SEDESOL, que permita conocer la cobertura, rezago y las condiciones de calidad, nivel, funcionalidad y localización en el territorio, de aquellos componentes en los que reside la prestación de los servicios.

Espacios Públicos: La importancia de los espacios públicos en la dinámica urbana de las ciudades es trascendental desde los estudios económicos, sociológicos, culturales, históricos y ambientales, debido a que se le reconoce como el espacio diferenciado del privado, desde el cual se enmarcan las actividades humanas de una sociedad. Será necesario realizar un levantamiento de todos los espacios públicos del municipio, plazas, parques, jardines, malecón, corredores, pasajes, etc.

Movilidad: Es fundamental identificar las debilidades y fortalezas de los sistemas de enlace y de la función que desempeñan los principales corredores en el sistema urbano municipal, mediante el registro de déficit, funcionamiento y demanda. Se analizarán fundamentalmente: la red vial y los sistemas de transporte, de carga y pasajeros.

Zonas con Potencial de Desarrollo: Los espacios interurbanos muchas veces son considerados como residuales o fragmentaciones de las áreas de crecimiento o reserva, sin embargo, es fundamental conocer e identificar todas esas zonas que sean susceptibles de desarrollar actividades urbanas, de infraestructura, de equipamiento o, de otra probable causa de utilidad pública como en los casos de: baldíos, fincas abandonadas, predios de muy baja densidad de uso, etc. Este proceso es de gran importancia para el desarrollo del PMDU, toda vez que permitirá explorar las oportunidades espaciales de las zonas de la ciudad y poblaciones municipales, en las cuales sea factible aplicar instrumentos específicos para el aprovechamiento y en su caso, la redensificación del suelo.

2.5

DIAGNÓSTICO INTEGRADO

El propósito del diagnóstico integrado será el de formular las hipótesis de la estructura y funcionamiento del sistema urbano municipal, con base en los resultados de los análisis del medio ambiente, las tendencias de crecimiento de población de las localidades del sistema urbano municipal, del desarrollo social, así como del comportamiento y distribución de las actividades económicas.

De acuerdo con las expectativas de desarrollo del municipio, se deberán generar escenarios alternativos de crecimiento demográfico, esto permitirá estructurar y ordenar

¹¹ <https://www.inegi.org.mx/temas/vivienda/>

¹² <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/?t=0710000000000000&tq=3604>

el territorio, para alinearlo en conjunto con las políticas y estrategias para el desarrollo económico previstas por las autoridades estatales y federales, los planes sectoriales y los programas de acciones interinstitucionales. Como resultado de este análisis y evaluación, se identificará el modelo de desarrollo urbano que presente mayores y mejores ventajas que sean consideradas adecuadas para el municipio.

2.6

PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

La base estadística, documental y gráfica resultante de la actualización y organización realizada desde el diagnóstico, será la base fundamental y metodológica sobre las cuales se realizarán las proyecciones a nivel AGEB en los horizontes de corto (5 años), mediano (15 años) y largo plazo (30 años), en las cuales se tomará en cuenta la dinámica poblacional y territorial del municipio con todos sus componentes, a fin de que se establezca la conceptualización de dos escenarios; el primero que deberá corresponder a lo que dicta la tendencia identificada y el segundo, aquel que presente la situación ideal. Proyectar escenarios para orientar la planificación de un territorio, es una metodología que se basa en analizar las incertidumbres captadas en el diagnóstico, estimulando la idea de supuestos hacia uno u otro lado del espectro futuro. Esta herramienta, será de suma utilidad, para el posterior diseño de estrategias.

2.7

DIAGNÓSTICO CIUDADANO

Los instrumentos de planeación son una herramienta para la gestión de la vida pública de una sociedad en determinado territorio, por ello, se requiere de la colaboración de los ciudadanos para construir las propuestas y estrategias de acción mediante un proceso abierto, que además de responder a las necesidades territoriales y urbanas más apremiantes, permitan ejercer de manera amplia, el derecho a la ciudad de todos los habitantes, desde los grupos sociales con los que se vean representados.

La participación ciudadana en la planeación urbana y el ordenamiento territorial del municipio es, tanto un derecho como una responsabilidad social. La visión ciudadana debe perseguir el fin de facilitar el acceso a los beneficios y disfrute de la ciudad, lograr dicho fin requiere objetivos, estrategias y medios, por lo tanto, la propuesta que se somete a consulta pretende su análisis y debate, que se llevará a cabo mediante los medios de participación siguientes:

- a) Plataforma de consulta y propuesta: se dispondrá, en la página oficial del Municipio de Campeche, una plataforma mediante la cual se proporcione a consulta el documento previo de difusión y el apoyo infográfico, para que, en un lenguaje claro y accesible, la ciudadanía conozca de la propuesta base y pueda enviar sus puntos de vista y sugerencias.*
- b) Buzón ciudadano: serán designadas ubicaciones públicas, preferentemente en edificios de la administración pública municipal, en las cuales se puedan depositar las propuestas de manera escrita.*
- c) Foros y Talleres: se realizará un calendario en el que se abordarán temas estratégicos del proyecto de PMDU, recogiendo las opiniones de las mesas de trabajo, para su análisis y posterior consideración en el proyecto final.*

2.8

IMAGEN OBJETIVO

El diseño de la imagen objetivo debe incluir de manera fundamental, el escenario ideal que se desea alcanzar a través de la implementación de los pactos sociales y de derecho que se logren a partir de la puesta en marcha del PMDU, es decir, es el destino en la hoja de ruta de todas las proyecciones más provechosas para el municipio.

La imagen objetivo requiere definir de manera clara y precisa, los objetivos generales relativos al desarrollo urbano del municipio y el ordenamiento de su territorio, destacando los principales elementos de estructuración y las alternativas de articulación física del

territorio. Deberá estar enmarcada por los principios estipulados, estará compuesta del apoyo gráfico mediante el cual se identifiquen zonas o sectores del plan.

2.9

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO

Las estrategias del programa estarán diseñadas en función del cumplimiento de lo previusualizado en la imagen objetivo. Tendrá como fundamento definir y fortalecer el ordenamiento de los asentamientos humanos en la estructura territorial, procurando en todo momento, estar alineados con los objetivos señalados en los instrumentos de mayor jerarquía estipulados en el capítulo primero, en el Sistema General de Planeación Territorial de la LGAHOTDU. Las normas serán la base para regular las actividades humanas en los rubros referentes a: preservación de recursos como suelo, agua, flora, fauna; ordenación de los asentamientos humanos, reglamentación de las actividades industriales; así como a la infraestructura agricultura y turismo, entre otros, debiendo contemplar:

- a) Zonificación Primaria*
- b) Zonificación Secundaria*

2.10

INSTRUMENTACIÓN

La operatividad y puesta en marcha del PMDU será prevista en este apartado, debiendo indicar los instrumentos y mecanismos necesarios para ejecutar las estrategias y acciones de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, definidas para su aplicación, debiendo contemplar aquellos de participación ciudadana, de carácter normativo, de validez y suficiencia financiera, así como los proyectos especiales gestionados desde diferentes propuestas.

Se definirá el proceso de participación de la población en la realización del PMDU, siendo necesario contar con la participación coadyuvante del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

Se deberán conocer los mecanismos que permita implementar las estrategias del programa, dentro del actual marco jurídico, a fin de poder cumplir con lo dispuesto en la legislación vigente en la materia, ya que así se logrará la congruencia necesaria para la aprobación del programa.

Se identificarán las fuentes o canales de ingresos. Los recursos para operar el PMDU, sumarán aportaciones propias (municipales), estatales y federales; de la iniciativa privada y del sector social, créditos nacionales e internacionales, así como también, los mecanismos que permitan la captación de recursos provenientes de la iniciativa privada, para aplicarse en acciones previstas en el PMDU y que generen rentabilidad económica y alto beneficio social al municipio y a su población.

2.11

EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

A fin de ejecutar las acciones y estrategias propuestas en el programa y asegurar su operatividad, será necesario definir un esquema de corresponsabilidad con el sector público en sus tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal) y acordar las acciones de inducción con el sector privado y social. Se establecerán los mecanismos de coordinación, control y seguimiento de las acciones previstas por el PMDU.

Se definirán con precisión, los criterios y procedimientos para la evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano a corto, mediano y largo plazo, que permitirán realizar ejercicios de evaluación para ratificar o modificar las estrategias de ordenamiento ecológico, de desarrollo urbano, económico y social.

Se propone diseñar un mecanismo de indicadores del PMDU que permita obtener resultados estratégicos en beneficio de la población atendida con una perspectiva de planeación a largo plazo.

2.12

ANEXO ESTADÍSTICO Y CARTOGRAFÍA

Los términos de referencia establecidos por SEDATU para la elaboración de los Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano (2019), regirán la presentación y entrega de tablas, cuadros, gráficos, mapas y cartografía, que tendrán que ser realizados de acuerdo con los términos de referencia.

2.13

BIBLIOGRAFÍA

Todos los documentos, artículos, libros, estudios, imágenes, videos, así como la información diversa que sea citada o en su caso, sirva de base para el análisis y posterior diagnóstico del PMDU, deberá estar registrada de forma alfabética y en formato APA con las referencias correspondientes, tomando todas las consideraciones necesarias para el reconocimiento a la autoría de los contenidos.

2.14

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Es fundamental que, en la medida de lo posible, sin abandonar su carácter técnico metodológico, el PMDU sea desarrollado en un lenguaje accesible para todos los miembros de la sociedad en general. Aunque, derivado de la documentación soporte o de las contribuciones de otros autores, es posible que se recurra a lenguaje técnico especializado, siendo necesario compilar un glosario que contenga y describa lo más ampliamente posible la terminología recurrida, incluyendo también, la referencia desde la cual se obtuvieron particularmente.

CAPITULO III ANTECEDENTES

3.1

BASES JURÍDICAS

Los intentos por planificar el desarrollo por parte del poder público, han tenido en México numerosos antecedentes. Pero en los mismos cabe observar el estatuto legal o sanción que han tenido y sus diferentes alcances y contenidos. Dentro de este acervo de planes podemos hacer, para efectos de este estudio, una gran división en atención a sus fundamentos, fines y alcances a saber, entre aquellos planes que de modo imperativo las Leyes del Congreso de la Unión consignan y aquellos que han sido fruto de facultades discrecionales del Ejecutivo Federal.

En la actualidad la planeación en México ha evolucionado con acuerdos y tratados a nivel internacional, pero su principal fundamentación la estableceremos en el marco jurídico de nuestro país y primeramente en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que es la norma fundamental, establecida para regir jurídicamente al país, la cual fija los límites y define las relaciones entre los poderes de la federación: poder legislativo, ejecutivo y judicial, entre los tres órdenes diferenciados del gobierno: federal, estatal o municipal; y entre todos aquellos y los ciudadanos.

3.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En su artículo 26 la Constitución establece que el Estado deberá organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.¹³

Se define que los fines del proyecto de nación en la constitución serán aquellos que determinen los objetivos de la planeación y que esta deberá ser democrática y deliberativa, en donde deberá recoger las aspiraciones y demandas sociales para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo mediante los mecanismos que establezca la ley.

¹³ Cámara de diputados, H. Congreso de la Unión, (junio de 2019), Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, consultado en la página: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/html/1.htm>

En su artículo 27 establece tres disposiciones importantes en materia de propiedad del suelo:

La primera señala: "La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada."¹⁴

La segunda establece que, "la nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana".

Y la tercera disposición dice que, "en consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad"¹⁵.

Ahora bien, en su artículo 115, se establece que: "los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el Municipio libre, conforme a las bases siguientes:

Fracción V.- Los Municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;*
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;*
- d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales.*
- e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; y*
- f) Otorgar licencias y permisos para construcciones"*

A fin de determinar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos en el país, se emitió la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

3.1.2 Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

El 13 de octubre de 2016, luego de 40 años de su primera publicación, se aprueba la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, con su última reforma aprobada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 14 de mayo de 2019, planteándose transformar el actual modelo de urbanización de crecimiento desordenado y desigual, por uno que ordene y racionalice el uso, ocupación y aprovechamiento del territorio; permitiendo construir ciudades sustentables, resilientes, saludables, productivas, equitativas, justas, incluyentes, democráticas y seguras.

Por otra parte, en su artículo segundo declara que, "todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros".

¹⁴ Ibídem

¹⁵ Ibídem

“Las actividades que realice el estado mexicano para ordenar el territorio y los asentamientos humanos, tienen que realizarse atendiendo el cumplimiento de las condiciones señaladas en el párrafo anterior”.

Y que, “es obligación del estado, a través de sus diferentes órdenes de gobierno, promover una cultura de corresponsabilidad cívica y social”.

Por tal motivo establece de forma inédita la definición de los principios rectores de la cuales deben sujetarse todas las políticas públicas relacionadas con el ordenamiento territorial, así como el desarrollo y planeación urbana y coordinación metropolitana, definiendo en su artículo cuarto que, “la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública”¹⁶:

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 y,

X. Accesibilidad universal y movilidad.

La misma norma, en su Capítulo Cuarto del Título Segundo, titulado, “De la concurrencia entre órdenes de gobierno, coordinación y concertación”, establece las atribuciones de los municipios que en correspondencia con la naturaleza del programa incumbe a estos¹⁷:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

III. Formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de estos deriven;

IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;

X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de desarrollo urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano y las reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios;

XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;

XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal;

XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;

¹⁶ Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, (junio de 2019), LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO, Diario Oficial de la Federación 14-05-2019, Documento PDF, Pág. 5, consultado en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_140519.pdf

¹⁷ Ibidem

XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos; y en su Título Cuarto se establece el Sistema de Planeación del Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Metropolitano, cuyo Artículo 22 establece que¹⁸:

"La planeación, regulación y evaluación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política de carácter global, sectorial y regional que coadyuva al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, de los programas federales y planes estatales y municipales"

"La planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano y de los centros de población estará a cargo, de manera concurrente, de la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales, de acuerdo a la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley."

3.1.3 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Esta norma, en su artículo 23, sección IV, sobre la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos establece que, para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, deberá considerar los siguientes criterios:

I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;

II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;

III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;

IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;

V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI.- Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII.- En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;

IX.- La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida,

X.- Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

¹⁸ Ibídem

3.1.4 Ley General de Cambio Climático.

En el artículo noveno de esta norma, se otorga a los municipios las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:

- *Prestación del servicio de agua potable y saneamiento;*
- *Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano;*
- *Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia;*
- *Protección civil;*
- *Manejo de residuos sólidos municipales;*
- *Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional;*
- *Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;*"

3.1.5 Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Campeche.

Empero, la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Campeche aún no se encuentra homologada con la Ley General de la misma materia, y deja fuera de ella varios de los nuevos principios de la política pública con respecto al desarrollo urbano, conservando la promoción de un modelo de crecimiento que ha resultado desordenado y desigual en las ciudades.

Su versión vigente, publicada en el Periódico Oficial el miércoles 22 de diciembre de 1993, en su artículo 2 establece que, se tenderá al mejoramiento las condiciones de vida de la población de la entidad con la ordenación y regulación de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano y a través de¹⁹:

I. El aprovechamiento en beneficio social de los elementos naturales susceptibles de apropiación;

V. La promoción para que toda familia en el Estado pueda contar con una vivienda digna y decorosa;

VI. La participación ciudadana en la solución de los problemas que genera la convivencia social;

VIII. La creación y el mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de industria y de vivienda de trabajadores, el transporte entre ambas y las justas posibilidades de trabajo y descanso; y

IX. El fomento de centros de población de dimensiones apropiadas, de acuerdo a las características del lugar, a fin de evitar que por su desproporción produzcan impacto negativo o grave deterioro ambiental o social."

También establece que los programas de desarrollo urbano y las declaratorias sobre provisiones, usos, reservas y destinos de áreas, zonas o predios, son de orden público y de interés social

Por otra parte, el artículo noveno establece como parte de las atribuciones para los ayuntamientos²⁰:

"I. Formular, aprobar, ejecutar y evaluar los Programas Municipales de Desarrollo Urbano, los Directores Urbanos de Centros de Población ubicados en su jurisdicción, así como los Programas Parciales de Crecimiento, Conservación y Mejoramiento y los relativos a las líneas sectoriales de acción específica, derivados de aquellos;

¹⁹ Poder Legislativo del Estado de Campeche, (junio 2019), Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Campeche, Compendio Jurídico del Estado, Sección Leyes, documento PDF, Pág. 1, descargado en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/ Campeche/wo20328.pdf>

²⁰ Ibidem

VI. Prever lo referente a inversiones y acciones que tiendan a la conservación, el mejoramiento y el crecimiento de los centros de población ubicados en su territorio, de conformidad con los programas de desarrollo urbano aplicables;

XI. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable;

XIII. Celebrar con el Gobierno del Estado y, a través de él, con la Federación y otras Entidades Federativas, los convenios que apoyen los objetivos y prioridades propuestas en los programas que se ejecuten dentro de su jurisdicción, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y demás ordenamientos aplicables;

XVI. Fomentar la organización y recibir las opiniones de los grupos sociales que integran la comunidad respecto a la formulación, aprobación, ejecución y evaluación de los instrumentos de desarrollo urbano;

XX. Intervenir en el Sistema Nacional de Vivienda, en la forma en que se convenga con los Gobiernos Federal y Estatal, de acuerdo con los lineamientos, normas y mecanismos que al efecto se establezcan y de conformidad con lo dispuesto por esta ley.”

El Capítulo Tercero de la Planeación Urbana, en su sección I²¹, menciona el sistema de programas a través del cual se efectuará la ordenación y la regulación de los asentamientos humanos, especificando la necesidad de congruencia con los objetivos, políticas y metas establecidos por los Planes Estatal y Municipal de Desarrollo señalados en la Ley de Planeación, entre estos los programas sectoriales de acción específica, en materia de transporte, vialidad, equipamiento, vivienda o infraestructura, entre otras, siendo estos los que más se apeguen a la naturaleza del presente programa.

3.1.6 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche.

Tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para la preservación, conservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección y mejoramiento del ambiente, conforme a las facultades que se derivan de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y disposiciones que de la misma emanen.

El artículo 7 menciona que, “compete al Gobierno del Estado de Campeche, así como a los Ayuntamientos de sus Municipios, dentro de la esfera de su competencia local, en los términos de la distribución de obligaciones establecidas en la presente Ley, así como en lo dispuesto por otros ordenamientos y convenios de coordinación:

IV. La formulación de la política y de los criterios ecológicos y particulares de la Entidad y de los Municipios que la integran, y que guarden consecuencias con los que en su caso hubiese formulado la Federación en las materias que se refieren en el presente artículo;

IX. La regulación del aprovechamiento sustentable y la prevención y control de la contaminación de las aguas de jurisdicción estatal, y de las concesionadas por la Federación;

XI. El ordenamiento ecológico local, particularmente en los asentamientos humanos, a través de los Programas de Desarrollo Urbano y demás instrumentos regulados en el presente ordenamiento, en la Ley General Ecológica y en la Ley General de Asentamientos Humanos, así como demás disposiciones aplicables.”

3.1.7 Ley de protección civil, prevención y atención de desastres del estado de Campeche.

Esta ley Publicada en 2011, y reformada recientemente en 2018, tiene por objeto regular las acciones de Protección Civil, así como la organización, funcionamiento y coordinación de los Sistemas Estatal y Municipales en la materia, en el marco de las disposiciones relativas al Sistema Nacional de Protección Civil. Por ejemplo, en su artículo 28 dicta que corresponde al Consejo Municipal:

“XII. Elaborar y actualizar el Atlas de Peligros y Riesgos del Municipio, el cual deberán entregar oportunamente una copia al Sistema Estatal de Protección Civil.”

3.1.8 Reglamento de la Administración Pública Municipal.

²¹ Ibídem

El Artículo 4° menciona que, "para el estudio, planeación, despacho y ejecución de los asuntos de la administración pública municipal, el Presidente Municipal se auxilia de diferentes dependencias, estando la Dirección de Desarrollo urbano señalada en su apartado VIII".

En su Artículo 15 indica que, "el Presidente Municipal es el órgano ejecutivo del Ayuntamiento y tendrá todas las facultades y obligaciones que le señalen: la Constitución General de la República, la Constitución Política del Estado de Campeche, la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, y demás Leyes Federales y Estatales, los Bandos, reglamentos, circulares, acuerdos y demás disposiciones administrativas expedidas por el propio Ayuntamiento."

El artículo 25 establece que, "la Dirección de Desarrollo Urbano tiene como funciones: formular y conducir las políticas generales de asentamientos humanos, urbanismo, vivienda y ecología dentro de la jurisdicción territorial del municipio y le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Proponer, coordinar y conducir los planes y programas de desarrollo urbano y rural, parciales y sectoriales, en congruencia con los lineamientos y criterios federales y estatales;

II. Elaborar la proyección de la distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población, en concurrencia con las dependencias de la Federación y del Estado y con la participación de los sectores público y privado;

III. Promover la regularización de los asentamientos humanos y regular el desarrollo urbano en las localidades del Municipio, de acuerdo con los programas y planes vigentes sobre la materia, mediante la ordenación, planificación y zonificación de las mismas;

IV. Coadyuvar en las acciones de regulación del uso del suelo y la zonificación catastral de los predios en las localidades del municipio, acatando los lineamientos establecidos en los programas directores o parciales vigentes en las localidades que correspondan;

V. Participar en la elaboración de las tablas de valores unitarios de uso de suelo y construcción;

VI. Vigilar el cumplimiento y aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de construcción y asentamientos humanos;

VII. Formular y proponer normas técnicas complementarias para el debido cumplimiento de la reglamentación municipal en materia de construcciones;

VIII. Establecer la nomenclatura oficial de la vía pública, jardines y plazas, así como la numeración de los predios del municipio;

IX. Acordar las medidas que fueren procedentes en relación con las edificaciones peligrosas y los que viertan aguas a la vía pública que, generen insalubridad o causen molestias;

X. Administrar el control urbano mediante el otorgamiento de licencias de construcción, remodelación, demolición de obras, y edificaciones, así como de reparaciones en la vía pública a particulares, y vigilar que las obras se realicen."

3.1.9 Reglamento de construcciones para el Municipio de Campeche.

El reglamento de construcciones dentro del marco normativo local establece en sus artículos 1 y 2 los objetivos siguientes:

"Artículo 1.- Las disposiciones del presente Reglamento son de orden público e interés social, las cuales regirán en el municipio de Campeche, y tienen por objeto regular todas las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, total o parcial, que se ejecuten en terrenos de propiedad pública o privada, así como el desarrollo urbano, planificación, seguridad, estabilidad e higiene, la preservación del centro histórico y barrios tradicionales, y las limitaciones y modalidades que se impongan al uso, destino y reserva de los terrenos o de las edificaciones de propiedad pública o privada, en los programas, declaratorias y demás disposiciones correspondientes.

Artículo 2.- Para la aplicación del presente Reglamento, la protección y conservación de los bienes inmuebles y valores históricos, artísticos y culturales del Municipio de Campeche, se establece la necesaria coordinación institucional a fin de que, en el ejercicio de sus facultades y atribuciones, las autoridades municipales se coordinarán con las autoridades Federales y Estatales para la consecución del objeto de este Reglamento, correspondiendo, en todo caso, la coordinación general de las acciones a

realizar al H. Ayuntamiento del Municipio de Campeche, respetando y haciendo cumplir la normatividad de carácter Federal y Estatal en la materia de construcción.”

Existen otros órdenes de instrumentos y normatividad que se vinculan con la planeación y el ordenamiento territorial de carácter local; se mencionan bajo las siguientes consideraciones: a) por impacto que generan en la planeación, b) son instrumentos vigentes, aunque no están alineados al marco legal vigente y a la nueva política urbana, c) no contemplan el desarrollo urbano unos, y otros se contraponen a los instrumentos de carácter urbano.

En caso de actualizarse, el Programa Director Urbano del centro de población será de carácter Metropolitano incluyendo los asentamientos de Lerma, Samulá, Chiná, Castamay, Imí, San Francisco Kobén, y considerará la vinculación del Programa de ordenamiento ecológico y territorial en su actualización.

3.1.10 Programa de ordenamiento Ecológico y Territorial de Campeche (POET-2009)

El ordenamiento territorial, como documento elaborado en disposición y cumplimiento de las leyes federales y estatales, es un asunto central y estratégico, que requiere de certidumbre, para ofrecer una mejor calidad de vida, economía e inversiones con un enfoque puramente ambiental en el territorio. Este instrumento de política pública obligatorio, se realizó en Campeche en el año 2009, con el objeto de establecer la oportunidad de inducir el desarrollo sustentable ambientalmente.

3.1.11 Programa Director Urbano (PDU-2009)

Este programa, cuya última actualización fue en el año 2009, es el marco normativo para la planeación del centro de población de la ciudad de San Francisco de Campeche, mismo que requiere una pronta reforma con alineación a la política urbana actual. Este instrumento es de carácter urbano y aunque contempla información medio ambiental y de riesgos, solo refiere a la mancha urbana del principal centro urbano en el territorio sin vincular el resto de las poblaciones en el territorio.

3.1.12 Atlas de Riesgo del Municipio de Campeche (2016)

Este es el documento de publicación más reciente, ya que fue elaborado en el año 2016. Pretende ser un instrumento de utilidad práctica, con el cual se logren identificar los peligros que pudieran presentarse ante eventos naturales, afectando la vida o el patrimonio de la comunidad campechana. En él se diagnostican y ponderan tanto los riesgos de desastres y daños por fenómenos naturales perturbadores, como los estados y niveles de vulnerabilidad que presentan ante esos fenómenos la sociedad y la infraestructura de nuestra demarcación territorial.

Con las propuestas que se hacen en este instrumento, las autoridades, en conjunto con la población civil y vecinos, podrán organizar y diseñar políticas públicas acordes al uso de suelo, implementar acciones de protección civil para salvaguardar la vida y los bienes de sus habitantes, y llevar a cabo la programación de las inversiones y medidas necesarias para el mejor funcionamiento del Ayuntamiento en materia de peligros naturales.

Campeche por sus características geográficas, topográficas y sus condiciones naturales es una zona vulnerable al embate de fenómenos hidrometeorológicos, presentando contingencias anuales. Ahora tiene la opción de conocer a detalle las amenazas que pudieran presentarse en su territorio y prepararse para evitar colapsos que trastoken el desarrollo armónico de nuestra comunidad, así como evitar seleccionar los suelos vulnerables y de riesgo que no tiene aptitud para su crecimiento.

3.2

MARCO DE PLANEACIÓN.

3.2.1 Nueva Agenda Urbana – Hábitat III

El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), a través de esta agenda publicada en 2016, invita al cumplimiento de metas internacionales en materia de desarrollo urbano. La Nueva Agenda señala que los planes y programas a

nivel local, regional, nacional e internacional, deberán tomar en consideración: el papel de la urbanización sostenible como motor del desarrollo sostenible, los vínculos urbano-rurales y la relación entre las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible para promover sociedades estables, prosperas e inclusivas. A su vez, plantea dentro de sus prioridades políticas el derecho a la ciudad y ciudades para todos, un marco urbano socio-cultural, la gobernanza urbana, capacidad y desarrollo institucional, el financiamiento municipal y el sistema fiscal local, estrategias de ordenamiento urbano, mercado de suelo y segregación, estrategias para el desarrollo económico urbano, la resiliencia ecológica urbana, el mejoramiento de los servicios urbanos y tecnología, así como de las políticas de vivienda. Dicha agenda pretende asegurar una aplicación y supervisión adecuada de los instrumentos de planificación urbana y territorial a través de un liderazgo político, marco jurídico e institucional adecuado que reduzca significativamente la duplicidad de acciones públicas, y que consolide una evaluación efectiva de los instrumentos de planeación.

3.2.2 Agenda 2030- Objetivos de Desarrollo Sostenible

En el año 2015, los líderes mundiales adoptaron 17 objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Si bien todos los objetivos están relacionados con la consolidación de un desarrollo urbano sostenible, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) guarda relación directa con el Objetivo 11, que es, "lograr ciudades y comunidades sostenibles", cuyas metas se centran en asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales; proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas adultas mayores; aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países; redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir de manera considerable las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el Producto Interno Bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.

3.2.3 Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024 establece en su Capítulo 2, titulado "Política Social", como objetivo más importante, que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar y que los proyectos regionales y los programas sectoriales que opera el Ejecutivo Federal están orientados a ese propósito sexenal²².

Para lograr dicho objetivo establece nueve programas gubernamentales entre los cuales el octavo hace referencia al Desarrollo Urbano y la vivienda en cual se menciona que se ha comenzado el Programa de Mejoramiento Urbano y Vivienda en 14 municipios del país, tanto en ciudades de la frontera norte como en polos de desarrollo turístico, para aminorar el contraste entre zonas con hoteles de gran lujo, desarrollos urbanos exclusivos y colonias marginadas en donde se realizarán obras de rehabilitación y/o mejoramiento de espacios públicos y la vivienda social tendrá una prioridad²³.

3.2.4 Programa Nacional de Desarrollo Urbano PNDU 2014-2018

En su Capítulo III, presenta los siguientes objetivos:

"1. Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

²² Presidencia de la República de México (Junio de 2019), Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Documento PDF página 34, consultado en: <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>

²³ Ibidem, Pág. 47

2. Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.
3. Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.
4. Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos.
5. Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.
6. Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.”

3.2.5 Programa Especial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable

Los programas especiales son aquellos que se refieren a las prioridades del desarrollo integral y a las actividades donde estén relacionadas varias dependencias, de manera que conduzcan a la ordenación racional y sistemática de las acciones en materia de regulación y promoción de las actividades económica, social, política y cultural, mediante el establecimiento de objetivos, metas, estrategias y prioridades que guíen la asignación de recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, y que también sirvan de base para un proceso continuo de evaluación de la gestión pública y las respuestas que ofrezca a las demandas populares.

Los diversos sectores se rigen por leyes propias de acuerdo con la materia que regulan, y que delimitan sus competencias y concurrencias en el campo del uso y aprovechamiento de los recursos naturales para alcanzar, a través del ordenamiento, el desarrollo sustentable, de forma tal que se favorezca el aprovechamiento del potencial y aptitudes del territorio, la elevación en el nivel de vida de las familias, la promoción del empleo y el fomento a la productividad de las actividades económicas con la aplicación de técnicas y procedimientos conducentes, la planeación en la distribución de los asentamientos humanos, el desarrollo de las comunicaciones, la dotación de servicios e infraestructura y el fomento a proyectos estratégicos de desarrollo.

En cuanto a medio ambiente, el Ordenamiento Ecológico Territorial es el proceso de planeación dirigido a evaluar y programar el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al medio ambiente.

En el sector de los asentamientos humanos, el Ordenamiento Territorial tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante la vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar de la población. En este sector se concibe al desarrollo regional como crecimiento económico en un territorio determinado, que contribuye en el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como en la conservación de los recursos naturales.

En el sector rural, el Programa Especial Concurrente será el instrumento mediante el cual se dé seguimiento y regule el desarrollo rural sustentable. Es el mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio.

El ordenamiento ecológico del territorio pretende una compatibilidad con la reglamentación del uso del suelo derivada de la legislación en materia de asentamientos humanos. Este modelo será el instrumento técnico, administrativo y jurídico del Programa Especial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable, para racionalizar y controlar los usos y aprovechamientos del suelo. Su representación y descripción se divide en dos modelos: el de usos y aprovechamientos del territorio y el sistema funcional para el Estado de Campeche. El objetivo principal del Programa Especial de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable, es lograr una distribución espacial equitativa de la población y de las actividades en el territorio, desde un enfoque integral en el que confluyan los objetivos sociales, económicos y ambientales, para el aprovechamiento sustentable de los recursos.

3.2.6 Programa Sectorial de Turismo

Campeche tiene una vocación turística por tener una ciudad declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1999. Por ello, con este programa se atienden los objetivos establecidos en el Programa Estatal de Desarrollo 2015-2021, orientados a hacer del turismo una herramienta efectiva para generar crecimiento económico y bienestar social.

Su instrumentación demandará la contribución de diversas instituciones de los tres órdenes de gobierno, de agrupaciones empresariales y de organizaciones de la sociedad civil.

Después de haberse realizado el estudio de la dinámica turística en el estado, proponen los siguientes objetivos:

"Objetivo 1. Promoción Turística: Difundir los atractivos, productos y recursos turísticos de la entidad, para posicionar competitivamente la imagen de Campeche en los mercados y segmentos apropiados, a fin de incrementar la afluencia de visitantes nacionales e internacionales.

1.1. Fortalecer la presencia de Campeche en los mercados nacional e internacional.

1.2. Incorporar la opinión y gestión de actores relevantes, en la promoción de los atractivos, servicios y productos turísticos estatales.

1.3. Fortalecer la promoción de Campeche como destino de congresos y convenciones.

1.4. Producir herramientas de promoción, difusión y comercialización turísticas.

Objetivo 2. Marco Institucional y de Gestión: Mejorar y fortalecer el marco institucional y de gestión del sector turístico, adecuándolo a las nuevas condiciones de la actividad para responder con eficiencia a los retos que presentan los entornos local, nacional e internacional.

2.1. Impulsar el ordenamiento y la transformación del sector turístico.

Objetivo 3. Desarrollo de Productos Turísticos: Incentivar el desarrollo de productos turísticos sustentables, que aprovechen los recursos naturales, culturales e históricos, para diversificar y fortalecer la oferta turística estatal, incorporar un mayor número de comunidades a la actividad turística y generar empleos e ingresos para las familias campechanas.

3.1. Identificar las áreas y actividades con potencial para incorporarse a la oferta de productos turísticos estatales.

3.2. Incentivar el desarrollo de atractivos, servicios y productos sustentables que aprovechen la riqueza cultural y natural de la entidad.

3.3. Promover la incorporación de los atractivos, servicios y productos turísticos de Campeche a circuitos regionales, nacionales e internacionales.

Objetivo 4. Competitividad y Sustentabilidad Turística: Fomentar la calidad de los servicios de atención a los visitantes y promover las inversiones, públicas y privadas, para ampliar y mejorar la infraestructura turística estatal.

4.1. Impulsar la modernización y la calidad en los servicios de atención a los visitantes.

4.2. Promover en los prestadores de servicios turísticos y en la población en general, una actitud de respeto y de atención a los visitantes.

4.3. Impulsar la construcción de infraestructura de apoyo al desarrollo de la actividad turística.

4.4. Impulsar la sustentabilidad de la actividad turística y hacer del turismo un sector incluyente, que valore las expresiones culturales y modos de vida de nuestros grupos étnicos, que respete y preserve nuestro patrimonio cultural y medioambiental.

4.5. Coadyuvar en la atracción de nuevas inversiones empresariales en el sector turístico."

3.2.7 Programa Sectorial de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Este programa es el análisis de la situación actual del Estado en lo referente a la infraestructura y desarrollo urbano, y donde se establecen los requerimientos futuros en la materia para los próximos años.

De ésta manera, de la revisión de la situación del Estado, destaca la necesidad de desarrollar una mayor y mejor red carretera, eléctrica y portuaria, como uno de los mecanismos fundamentales para mejorar la conectividad y mitigar las asimetrías regionales, económicas y de desigualdad generadas en el pasado, también señala que

es indispensable satisfacer las necesidades de infraestructura requeridas para potenciar los sectores económicos, abatir la marginación social y disminuir la concentración-dispersión sectorial y regional.

Para ello, deberán de generarse conexiones que comuniquen a las localidades que concentran oportunidades de desarrollo o que, teniendo amplias posibilidades, carecen de la infraestructura básica, productiva y de servicios requeridos para tal fin.

Como resultado de la planeación estratégica realizada por la Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas e Infraestructura SEDUOPI, se generan los siguientes objetivos estratégicos, bajo dos componentes, la infraestructura y el desarrollo urbano:

Componente infraestructura:

- 1. Construir y dar mantenimiento a la infraestructura que permita operar al Estado de Campeche como un centro de apoyo logístico, administrativo y de servicios.*
- 2. Mantener en operación los aeródromos existentes en Escárcega, Candelaria, Xpujil y Palizada.*
- 3. Construir infraestructura para apoyar a los sectores productivos, de servicios y zonas arqueológicas*

Componente desarrollo urbano:

- 1. Convenir con los municipios del Estado el establecimiento de acciones destinadas a implementar un marco regulatorio en materia urbana al interior de sus jurisdicciones.*
- 2. Realizar la evaluación ambiental de la cartera de proyectos de la SEDUOPI.*
- 3. Fortalecer la gestión integral del desarrollo urbano, a través de esquemas de coordinación y colaboración con todos los municipios del Estado.*
- 4. Elaborar estudios de factibilidad económica para los proyectos estratégicos desarrollados por la SEDUOPI.*

3.2.8 Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Este programa tiene como entidad primaria responsable a la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático SEMABICC; y le corresponde formular, normar, promover, conducir, ejecutar, difundir y evaluar las políticas, programas, acciones y estrategias de protección al ambiente y el desarrollo sustentable en el estado, teniendo los siguientes objetivos:

- 1. Impulsar un crecimiento sustentable que preserve el patrimonio natural del Estado al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.*
- 1.1. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.*
- 2. Promover políticas de desarrollo que vinculen la sustentabilidad ambiental con beneficios para la sociedad, previendo y controlando la contaminación ambiental.*
- 2.1. Asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental, mediante la aplicación de los instrumentos de política ambiental, involucrando a la sociedad.*
- 2.2. Impulsar un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligroso, que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente.*
- 2.3. Fortalecimiento de las acciones de protección ambiental.*
- 2.4. Dirigir la conservación, restauración, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, para contribuir al beneficio social, asegurando la permanencia del patrimonio natural forestal. Manejo territorial a través de paisajes multifuncionales.*
- 2.5. Establecer una agenda de atención y participación social a través de los órganos de planeación y consulta.*
- 2.6. Promover proyectos estratégicos de impacto regional que contribuyan al desarrollo forestal sostenible.*
- 3. Desarrollar, promover y ejecutar instrumentos de política ambiental para lograr un desarrollo sostenible en el Estado.*
- 3.1. Propiciar una política ambiental integral que promueva el desarrollo sostenible.*
- 3.2. Promover medidas que permitan aumentar la resiliencia a los efectos del cambio climático y la disminución de GEI's (gases efecto invernadero).*

- 3.3. *Fomentar una gestión integral del recurso hídrico.*
4. *Consolidar acciones de protección al medio ambiente para evitar su impacto adverso.*
- 4.1. *Proteger, conservar y restaurar el medio ambiente.*
- 4.2. *Consolidar el trabajo entre diferentes actores sociales para fortalecer el marco jurídico y legislativo.*
5. *Ejecutar actividades de cultura ambiental y fortalecimiento institucional y comunitario que genere participación ciudadana en la preservación y conservación del medio ambiente.*
- 5.1. *Coordinar, concertar y ejecutar proyectos de formación, capacitación y actualización en temas de gestión ambiental y le desarrollo sostenible.*
- 5.2. *Ejecutar actividades y proyectos de cultura ambiental que promuevan la participación social.*
6. *Lograr que las acciones de gobierno contribuyan a la equidad entre hombres y mujeres.*
- 6.1. *Promover la integración de la igualdad de género en las actividades de protección al ambiente.*
7. *Establecer una estrategia institucional para la protección y promoción de los derechos humanos.*
- 7.1. *Fortalecer el ejercicio de los derechos ambientales.*

3.2.9 Programa Sectorial de Protección Civil

El proteger los bienes, la planta productiva o su entorno; estos son sistemas afectables con diverso grado de vulnerabilidad y se torna en la prioridad del Sistema Estatal de Protección Civil en Campeche.

Toda sociedad puede ser afectada por la presencia de ciertos eventos o fenómenos que perturban o alteran el desarrollo de las mismas. El cambio climático aumentará las pérdidas esperadas en el futuro. Trabajar con las poblaciones e instituciones en la construcción de capacidades socio-organizativas, técnicas e institucionales para enfrentar posibles desastres naturales o antropogénicos.

Después del análisis de las problemáticas y los riesgos a los cuales está expuesto le estado, se plantean los siguientes objetivos y estrategias:

1. *Mejorar el servicio de la protección civil.*
- 1.1. *Establecer acciones que mejoren el servicio y fortalezcan las relaciones institucionales de Protección Civil.*
2. *Establecer una plataforma técnica para el análisis y reducción de riesgos.*
- 2.1. *Establecer procedimientos para identificación y reducción de riesgos en instalaciones de salud de alta prioridad.*
- 2.2. *Fortalecer el proceso de dictaminación de riesgos.*
- 2.3. *Considerar los atlas de riesgos en el desarrollo sustentable del Estado.*
- 2.4. *Establecer acciones de intercambio de conocimientos técnicos y científicos.*
- 2.5. *Administrar la información de riesgos, así como los sistemas de alertamiento para disminuir los riesgos de desastre.*
3. *Fortalecer la atención de emergencias y auxilio a la población.*
- 3.1. *Fortalecer los protocolos interinstitucionales para la administración de emergencias.*
- 3.2. *Fomentar esquemas de disminución de riesgos ante eventos masivos o actividades de alto riesgo.*
4. *Reforzar la cultura de la protección civil en el estado con prioridad en los sectores más vulnerables de la población.*
- 4.1. *Establecer programas de capacitación a la población del Estado en especial a los sectores considerados vulnerables física y socialmente.*
- 4.2. *Impulsar la formación de un perfil preventivo en la población de Campeche a través del sistema educativo estatal.*
- 4.3. *Aplicar programas de capacitación para la formación y certificación de especialistas en las ramas de protección civil.*
- 4.4. *Instrumentar programas de difusión para fortalecer la cultura de la prevención.*

5. *Generar un marco jurídico consistente que permita brindar certeza a las acciones de protección civil.*
- 5.1. *Consolidar la actualización y creación de ordenamientos jurídicos complementarios de la Ley General de Protección Civil.*

3.2.10 Programa Institucional de Movilidad Urbana

Este programa tiene una visión integral y objetiva que propone alternativas para la solución de la problemática de movilidad del Estado. Este tiene un enfoque de desarrollo sustentable, bajo un marco de desarrollo que proporcione una vida digna y que respete los derechos humanos.

Es un documento para actuar sobre las pautas actuales de movilidad urbana y en consecuencia cambiarlas progresivamente en favor de una ciudad más saludable, segura y sostenible que mejore la calidad de vida de los campechanos.

La movilidad urbana juega un papel muy importante en el desarrollo de las ciudades, esta no se limita propiamente a la movilidad y al transporte; su principal característica es el involucramiento de otros organismos o dependencias que son responsables de los temas de medio ambiente, desarrollo económico, uso del suelo, inclusión social, salud, obra pública, etcétera, que permita la comunicación, la actividad económica y la integración de los espacios y las actividades en lo general:

1. *Desarrollar un sistema integrado de transporte público multimodal y moderno, que fomente la cohesión social, potencie el desarrollo económico y respete el medio ambiente.*
 - 1.1. *Implementar un sistema de transporte público eficiente, de calidad y con accesibilidad universal.*
 - 1.2. *Hacer eficiente la oferta y la calidad del servicio de transporte de carga, para garantizar el acceso a los bienes y servicios mejorando la competitividad económica del Estado.*
 2. *Impulsar el desarrollo urbano orientado al transporte que garantice la satisfacción de necesidades de los habitantes, mejorando su calidad de vida.*
- 2.1. *Promover los lineamientos para el ordenamiento espacial que reagrupe el territorio de manera eficiente y sustentable.*
- 2.2. *Coadyuvar en el ordenamiento del espacio público y el uso de suelo que busque la redensificación y compactación de las ciudades.*
3. *Promover una cultura de la movilidad urbana sustentable priorizando los modos de transporte no motorizado.*
 - 3.1. *Priorizar al peatón, el espacio público y el entorno ambiental en las políticas de movilidad urbana sustentable.*
 - 3.2. *Impulsar el uso de medios de transporte no motorizados.*
 - 3.3. *Realizar la coordinación intersectorial para la realización de proyectos y programas en materia de movilidad urbana sustentable.*
4. *Establecer el marco institucional y normativo para la implementación de la política de Movilidad Urbana Sustentable en el Estado.*
 - 4.1. *Promover acciones de planeación y armonización legal para la inclusión de criterios y lineamientos de movilidad.*
 - 4.2. *Crear la estructura institucional que impulse la política de movilidad sustentable incluyendo la participación ciudadana.*
5. *Desarrollar un sistema integrado de transporte público multimodal y moderno, que fomente la cohesión social, potencie el desarrollo económico y respete el medio ambiente.*
- 5.1. *Fortalecer las capacidades técnicas institucionales para establecer los procesos de mejora continua del transporte público.*

3.2.11 Programa Municipal de Desarrollo

El Gobierno Municipal establece el “Plan Municipal de Desarrollo de Campeche 2018 - 2021” como el documento rector de las actividades del Ayuntamiento encaminadas hacia el desarrollo igualitario, integral y sostenible de la población campechana²⁴.

Destaca dentro de la filosofía de la administración pública del Municipio de Campeche, en referencia al desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, el tema de movilidad urbana, en donde se establece que el municipio debe permitir a sus habitantes la actividad económica e integrar los espacios y las actividades, para satisfacer las necesidades de acceso a los bienes y servicios básicos para el desarrollo de una vida digna, con criterios de disponibilidad, accesibilidad universal y calidad.

Este plan centra su gobierno sobre cinco ejes fundamentales, de los cuales 3 se relacionan directamente con el PMDU, y que a su vez se encuentran alineados con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas y sus correspondientes planes de desarrollo nacional y estatal.

En su eje dos, “Municipio con desarrollo económico, sostenible, integral y equitativo”, tiene como objetivo contribuir de manera sostenible, integral y equitativa al desarrollo económico del municipio.

Respecto a su eje número tres denominado “Municipio con Infraestructura y Servicios Públicos de Calidad”, se busca establecer políticas públicas que permitan implementar, contribuir, regular y optimizar los servicios públicos con estándares de calidad, previendo el crecimiento y desarrollo ordenado del municipio, favoreciendo el acceso universal, la sostenibilidad, el respeto al medio ambiente, la resiliencia urbana y la paz social.²⁵

Establece en el eje cinco, sub ejes que se alinean a los ODS 6,7,9,11 y 15 y a los ejes transversales de derechos humanos, perspectiva de género y participación que resultan de vital importancia para cumplir con el objetivo general planteado.

En el sub eje 3.1, denominado “Servicios públicos”, se busca mejorar la cobertura, eficiencia y accesibilidad en la prestación de los servicios públicos a cargo del municipio.

El sub eje 3.2, “Infraestructura y habitabilidad inclusiva”, tiene como objetivo el proveer a los habitantes del municipio obras públicas e infraestructura para el mejoramiento de sus condiciones de vida en un entorno de sustentabilidad ambiental, movilidad eficiente y habitabilidad.

Por su parte el sub eje 3.3, “Desarrollo Urbano resiliente y próspero”, propone contar con instrumentos de planeación apegados a las nuevas metodologías de diseño de municipios respetuosos de las condiciones humanas, medioambientales, de seguridad y de desarrollo urbano sostenible.

El sub eje 3.4, “Gestión del agua responsable y sustentable”, se propone como objetivo propiciar el uso y manejo eficiente, responsable y sustentable del agua y mejorar el acceso universal y equitativo al agua potable y servicios de saneamiento adecuados y asequibles.

Y por último el sub eje 3.5, “Gestión responsable de los recursos naturales y preservación del patrimonio natural”, cuyo objetivo principal es el instrumentar el marco legal, las políticas y los programas que garanticen el uso responsable de los recursos naturales, busca establecer medidas que garanticen la conservación y protección del patrimonio natural del municipio.

En su eje 4, “Municipio seguro, justo y en paz”, establece como objetivo general contribuir al fortalecimiento de ciudades y comunidades fundamentadas en la equidad, la justicia, la cohesión social y resiliencia ante desastres; es decir, una sociedad en donde predomine una convivencia de paz social en las calles y en todos los hogares del municipio y, así, fortalecer el Estado de Derecho garantizando que todos los habitantes, de las generaciones presentes y futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan habitar un municipio seguro, próspero y con bienestar para todas las personas.

3.2.12 Programa Director Urbano (PDU)

El Programa Director Urbano de la ciudad de San Francisco de Campeche 2008-2033, es uno de los principales instrumentos de planeación estratégica que guían el desarrollo

²⁴ H. Ayuntamiento de Campeche, (Junio de 2019), Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021, Expedido en Acuerdo Núm. 23, Cuarta Sesión Extraordinaria de Cabildo el día 16 de noviembre de 2018, Documento PDF consultado en: <http://www.seplan.campeche.gob.mx/images/docs/pmd18-21/PMD-Campeche-18-21.pdf>

²⁵ Ibídem, Pág. 53

urbano de la ciudad, ya que define un modelo de desarrollo urbano sustentado en la articulación de cuatro lineamientos estratégicos: social, económico, ambiental y territorial (regional y urbano) proponiendo una ciudad ambientalmente sustentable, socialmente incluyente, económicamente viable, territorialmente ordenada.

El Programa funge como un instrumento técnico para:

- Ordenar y regular los usos de suelo en beneficio de la población y las actividades económicas locales.
- Generar una zonificación adecuada para el desarrollo urbano que defina las áreas de preservación ecológica y reservas territoriales.
- Diseñar una estrategia con acciones prioritarias orientadas a extender los servicios urbanos a aquellas zonas desprovistas de los mismos²⁶.

3.2.13 Objetivos, Estrategias y Líneas de acción

El objetivo general de este Programa es formular un instrumento de planeación que contribuya al desarrollo equilibrado de la ciudad de San Francisco de Campeche, corrigiendo los desequilibrios regionales, así como los impactos negativos generados en la ciudad y en el medio natural. Por otra parte, permitirá la coordinación de las distintas instancias que intervienen en esta, constituyéndose en el punto de referencia de todas ellas. Propone además la definición de una estrategia territorial a la cual deberán ajustarse las acciones y programas de las instituciones de la administración pública y los sectores social y privado.

El presente, establece como estructura urbana de la ciudad la delimitación de tres sectores sobre los cuales podrían definirse como Sector 1 Centro, Sector 2 Imí (Oriente), y Sector 3 Lerma (Poniente), estableciendo para ellos los lineamientos estratégicos generales para la ocupación del suelo siendo estos los siguientes:

Sector A. Centro. Esta zona tiene un nivel de habitabilidad aceptable que habrá que mantener, respetando la capacidad de prestación de servicio de los sistemas, no excediendo la capacidad de sus redes de infraestructura y vialidad.

Sector B. Oriente. Generar sistemas de dotación de servicios independientes para la zona oriente, donde se mantendrá la misma densidad habitacional, pero con una dotación de vialidad y equipamiento que garantice un nivel de habitabilidad satisfactorio.

Sector C. Poniente. Condicionar la apertura de estas zonas a la ejecución de los proyectos turísticos y residenciales y a la elaboración de los programas parciales de las zonas que se requirieran²⁷.

En su estrategia de desarrollo urbano el Programa establece zonificaciones en donde determina la potencialidad de ocupación del territorio. En ella podemos encontrar zonas urbanas, reservas territoriales y zonas de conservación ecológica, que se convierten en referentes para conocer a las áreas constituidas por elementos naturales que cumplen una función de preservación de las condiciones ecológicas del centro de población de San Francisco de Campeche y de las cuales no se deberá promover su desarrollo.

La estructura urbana definida para el Programa tiene como finalidad proporcionar a las diferentes áreas: habitacionales, turísticas, industriales, etc. los elementos de estructura urbana necesarios (subcentros, centros de barrio y corredores urbanos) para que obtengan autonomía en su funcionamiento, evitando desplazamiento hacia el centro o entre extremos de la ciudad, sin dejar de vincular, mediante una red vial jerarquizada que permita una mayor fluidez del tráfico local, las zonas periféricas con la dinámica de la zona centro y los subcentros más importantes.

Estas estrategias influyen en el desarrollo de los polígonos de estudio para el presente programa, ya que determinan la viabilidad y necesidades sobre las cuales deberán establecerse medidas de acción para mitigar su déficit y contribuir para mejorar la habitabilidad del territorio en cuestión como parte de una estructura de ciudad.

²⁶ Banco Interamericano para el Desarrollo. Plan de Acción Campeche Sostenible, Propuestas para una bahía más limpia, una ciudad más vivible y una administración fuerte y ordenada. 2015. Documento PDF consultado en [https://webimages.iadb.org/PDF/PLAN+CAMPECHE+FINAL_individual+\(oficial\).pdf](https://webimages.iadb.org/PDF/PLAN+CAMPECHE+FINAL_individual+(oficial).pdf)

²⁷ H. Ayuntamiento de Campeche, Programa Director Urbano de la Ciudad de San Francisco de Campeche 2008-2033.

Como una recomendación puntual, se sugiere la continuidad con la actualización y adecuación de la legislación local en materia desarrollo urbano, asentamientos humanos, ordenamiento del territorio y vivienda. Misma que dio inicio con la promulgación de la nueva LGAHOTDU, cuyo plazo perentorio para los Estados, el cual venció el pasado noviembre de 2018.

Para lograrlo, se recomienda la revisión y el análisis comparativo de legislaciones urbanas de otras entidades del país; en especial, aquellas adecuaciones con tendencia a la creación o reforma del Código Urbano, instrumento jurídico que se espera sistematice, codifique y actualice pertinentemente lo relacionado con el desarrollo urbano, asentamientos humanos, ordenamiento del territorio, vivienda, fraccionamientos, relotificaciones, subdivisiones y fusiones de terrenos, desarrollos inmobiliarios en condominio, tierra y reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, regularización de la tenencia del suelo urbano, financiamiento del desarrollo urbano, zonificación y regulaciones a la propiedad en los centros de población, construcciones, reconstrucciones y demoliciones, patrimonio cultural, anuncios e imagen urbana e infraestructura y equipamiento urbano.

Lograr esta meta no es cosa fácil, pues implica una opción jurídica muy amplia y trascendente, que requiere de un gran trabajo jurídico para su elaboración, de tiempo para su negociación política y legislativa, de construcción del consenso social y con los desarrolladores inmobiliarios, y de las condiciones de oportunidad que hagan viable su aprobación, no obstante, el producto de este esfuerzo podrá verse reflejado en el oportuno desarrollo urbano del municipio capital.

3.3

EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN MUNICIPAL VIGENTE

3.3.1 Contexto regional

El municipio de Campeche se localiza en la costa noroeste del estado de Campeche, mismo que a su vez forma parte integrante de la Península de Yucatán, ubicada al sureste de la República Mexicana. Su colindancia encuentra a los Estados de Tabasco, Quintana Roo y Yucatán, además de compartir históricamente frontera internacional con los países de Belice y Guatemala.

El municipio de Campeche posee una superficie de 3,411 km² que equivalen al 5.7% de la extensión territorial de la entidad, así como una población de 283,025 habitantes (INEGI, 2015) que representa el 31.4% de la población total del estado (Ver imagen III.1). Gracias a su ubicación geográfica el municipio guarda una importante interacción socioeconómica con otras ciudades de la Península de Yucatán, particularmente con las ciudades que representan núcleos competitivos en el ámbito turístico como la ciudad de Mérida, localizada a 113 kilómetros, y la ciudad de Cancún que se localiza a 513 kilómetros.

Otro polo de interacción se encuentra en el mismo Estado de Campeche y está constituido por el municipio del Carmen, ubicado a 215 km del municipio de Campeche, y cuya dinámica se caracteriza por las inercias que genera al ser considerado como uno de los centros de operación más importantes de la empresa productiva del Estado (PEMEX) que, pese a la disminución de sus actividades, la Sonda de Campeche continúa siendo una de las zonas de hidrocarburos más importantes del país.

3.3.1.1 El municipio y sus interacciones locales

El municipio de Campeche incluye dentro de su territorio 205 localidades registradas en el último censo de población y vivienda del INEGI en 2010; de estas, 202 son localidades que pueden ser consideradas como rurales con menos de 2,500 habitantes y sólo la cabecera municipal depositada en la ciudad de San Francisco de Campeche puede considerarse como una localidad con una población superior a 100 mil habitantes y menor a 499,999, clasificada dentro del Sistema Urbano Nacional (SUN) en 2018, como un área urbana media con posibilidad de intensificar su dinámica urbana.

De la población estimada para el municipio, San Francisco de Campeche concentra el 85.09% con 242,867 habitantes, mientras que las localidades de Lerma y Chiná, ocupan el 3.20% y el 2% de la población municipal, respectivamente (INEGI, 2010).

La ciudad de San Francisco de Campeche se localiza en la planicie costera del Golfo de México en una zona asísmica. Constituye una localidad con importancia relativa dentro de la región sureste de México, y se localiza a los 18° 11' de latitud norte y los 90° 33' de longitud oeste, a una altura que varía entre los 8.00 metros y los 100 metros sobre el nivel del mar.

No obstante, la condición costera del municipio de Campeche no presenta en general condiciones favorables para el desarrollo de puertos de altura, además de carecer de playas cuya extensión permita su aprovechamiento intensivo para uso turístico, siendo solo unos cuantos complejos que subutilizan el recurso costero para fines particulares, dado que, históricamente, la explotación pesquera fue la actividad de mayor desarrollo tanto en ribera, como en mar de altura. Morfológicamente el suelo de la entidad se desarrolla sobre una plataforma relativamente plana, con mínimas elevaciones y pendientes ligeras.

El valor vegetal de la zona es dominante en cuanto al rubro de selva baja, destacando también el alto valor biológico que aporta el ecosistema presente en la zona de manglar sobre una importante extensión litoral, que a su vez es reconocida como Reserva de la Biósfera de los Petenes y que incluso, ha sido catalogada en febrero de 2004 como sitio RAMSAR²⁸ por ser un humedal de importancia internacional, siendo la mayor reserva de esta especie vegetal a nivel nacional.

Por otro lado, el Municipio y en especial la ciudad de San Francisco de Campeche, es reconocida a nivel mundial por su capital histórico y cultural derivado de su herencia Maya y colonial, destacando su cercanía a importantes sitios arqueológicos como Jaina, Edzná y Calakmul. A su vez, dicha ciudad posee la distinción especial de ser una de las 10 ciudades mexicanas cuyo centro histórico se encuentra inscrito (desde 1999) en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, distinción que se destaca por la importante conservación de su arquitectura civil, religiosa y militar.

Respecto al desarrollo económico del municipio, el sector productivo muestra un dinamismo activo (hasta el año 2015), producto de diversos agentes económicos como la competencia y el impacto de las políticas públicas como la reforma energética, lo que propició la diversificación de este sector. La conformación de las actividades productivas en el municipio indica el predominio de sector terciario, dentro de las cuales se encuentran: el comercio, cuya aportación al PIB del municipio es del 30.06%; los servicios profesionales, financieros y corporativos con el 14.9%; y por último la actividad restaurantera y los servicios de alojamiento con el 11.18%.

Respecto al sector primario, su producción representa el 28% del total del estado, cuya actividad más sobresaliente es la ganadería, representando para el municipio casi el 50 por ciento del valor de su producción primaria.

En cuanto a la dinámica de crecimiento poblacional, la tasa de crecimiento poblacional de 1.7% en su media anual, situándose por debajo del promedio nacional (1.8%). Presenta una tasa de migración moderada del 0.7%, en la que es superior el número de personas externas que llegan a residir a la ciudad, respecto a la cantidad de personas que emigran de ella. De acuerdo a los datos estadísticos del INEGI en 2010, el 5% de la población local tenía una procedencia distinta a la entidad en el umbral de 5 años hacia atrás, valor que es ligeramente mayor al promedio nacional de 4.4%.

3.3.1.2 Delimitación del ámbito de aplicación

El municipio de Campeche se encuentra inmerso en una dinámica económica y social fuertemente influenciada por su ubicación geográfica.

De acuerdo al SUN²⁹ (2018), en las localidades de 15 mil o más habitantes, los sectores económicos secundarios y terciarios, tanto el equipamiento como los niveles de producción se incrementan notablemente. En este contexto de desarrollo, la actuación dentro de los centros urbanos que presentan mayores dinámicas urbanas y

²⁸ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Convención Ramsar (febrero, 2004). Consultado en: <https://rsis.ramsar.org/es/rs/1354?language=es>

²⁹ Sistema Urbano Nacional 2018. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400771/SUN_2018.pdf

concentración de población resulta más compleja, generando una serie de conflictos en el uso y compatibilidad de actividades dentro del mismo territorio urbano.

Aunado a la concentración de población en los ámbitos urbanos, el modelo de desarrollo urbano de las últimas décadas ha generado la dispersión del territorio, haciendo una tarea difícil para su óptima administración y dotación de servicios públicos, promoviendo un modelo socialmente ineficiente y administrativamente costoso, donde la dinámica de precios del suelo y el encarecimiento del mismo ha generado expulsión de la población de los centros urbanos, provocando el incremento de la desigualdad social, el empobrecimiento de las periferias y el desvanecimiento de las condiciones de habitabilidad.

Estas características, del ámbito local del territorio, constituyen los principales elementos sobre los cuales resulta necesario orientar estrategias concretas, que logren incidir de manera positiva en las dinámicas regionales, promoviendo un adecuado desarrollo de los procesos sociales, ambientales y económicos internos del municipio, fortaleciendo así un escenario favorable para el desarrollo local.

Ante tal circunstancia, de acuerdo con el cumplimiento de las facultades del municipio en la participación en la formulación de los planes de desarrollo urbano municipal y la intervención en la gestión del uso del suelo, es imprescindible para la administración del municipio de Campeche generar una respuesta a las diferentes dimensiones que componen el desarrollo urbano del municipio de Campeche, es decir no sólo de la Ciudad de San Francisco de Campeche, sino de todas las localidades que lo integran. De tal manera que le permita incrementar la competencia económica del municipio en su totalidad, así como el bienestar de su población.

En ese sentido, el Gobierno Federal, por medio del Programa de Fomento a la Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT) 2019, a través de su componente de fomento a la Planeación Urbana Municipal, sugiere la elaboración o actualización de un Plan de Desarrollo Urbano Municipal, para que los municipios del país cuenten con un instrumento eficaz para la regulación urbana sostenible de sus territorios, bajo la congruencia del marco jurídico nacional y local de cada entidad.

3.3.2 Antecedentes de Planeación.

Establecer los antecedentes de la planeación en el Municipio de Campeche, es una labor que nos exige mirar la interpretación de diversos autores. sin embargo, todos y cada uno de ellos coinciden que dicha encomienda, exige abarcar aspectos tanto geográficos como históricos, hay quienes van más allá y señalan que es fundamental incluir aquellos factores económicos, políticos y sociales, para apenas ser capaces de construir el mínimo marco de referencia, para primero, comprender la evolución del territorio que estudiamos, y en consecuencia, asimilar las ideas y estrategias, encaminadas a conducir dicho crecimiento.

Esta labor, sin lugar a dudas, debe ser realizada en estudios complementarios al presente, esto con la intención de respetar un tema cuyo contenido, merece la pena ser amplia y profundamente estudiado, para comprobar viejas hipótesis y replantear nuevos criterios, escenario que hoy no podríamos cumplir, si no es a través de inaceptables mutilaciones documentales.

En la evolución histórica de la ciudad de San Francisco de Campeche, se reconocen varios escenarios que representan importantes cambios que marcan su desarrollo, como son: el fundacional sobre las preexistencias de la ciudad maya y la posterior consolidación de la Colonia, la Independencia, el Porfirismo y la Revolución Mexicana; los cuales son predecesores de la modernidad posrevolucionaria, que dio el advenimiento a las ideas del movimiento moderno internacional. Ya lo anticipábamos en líneas previas, merece todo un estudio independiente a este.

Sin embargo, a efecto de plantearnos una base, documental, que nos permita conjugar el propósito de este instrumento de planeación y ordenamiento del territorio, haremos una breve relatoría, esperando resaltar los momentos más relevantes de los períodos de mayor crecimiento y expansión urbana.

Dicha relatoría debe iniciar con la fundación de la ciudad, sobre la estructura previa de un antiguo asentamiento maya, del cual se desconocen los rasgos de su traza, sin

embargo, de acuerdo a crónicas que datan del siglo XVI³⁰, se intuye que el núcleo poblacional de dicho asentamiento, hubiera estado localizado en las inmediaciones de la Ría de San Francisco (actualmente Av. Francisco I. Madero), ya que era muy probable que los pobladores se abastecieran de agua.

En aquel entonces, Francisco de Montejo y León "el Mozo" (hijo de "el Adelantado") se decidió a fundar el 4 de octubre de 1540, la villa de San Francisco de Campeche, siendo la primera villa española en la Península de Yucatán, fundada a 800 metros al suroeste del primer asentamiento.

La recién fundada villa, vivió su primer episodio de transformación, que si bien por la escala no pudiéramos referir un gran crecimiento poblacional, no dejó de ser menos relevante debido a la composición de población, la cual fue originalmente integrada por treinta españoles a los que se les concedieron los terrenos del centro de la misma; por naborías (indígenas traídos del altiplano para ayudar a la conquista de la Península), quienes se asentaron en el actual barrio de San Román; por criollos y mestizos que habitaron el barrio de Guadalupe; por mayas, en el área que los españoles llamaron San Francisco Campechuelo y por mulatos traídos de Cuba en el actual barrio de Santa Ana. De esta manera, se estructuró una nueva composición social, radicalmente diferente al asentamiento prehispánico, y que estableció la base urbana primigenia de la ciudad de Campeche.

El diseño de Nicolás Cardona³¹ para la ciudad colonial, fue el clásico arreglo europeo en forma de damero, cuya traza urbana en 1658 era de forma alargada con dirección noreste-suroeste, paralela a la costa. A partir de la Plaza y la Parroquia Mayor se estructuraron dos hileras de manzanas de forma cuadrada y una tercera con límites indefinidos, habitadas por españoles. Al sur de estas estructuras existieron asentamientos dispersos de barrios y pueblos de indios, comunicados por caminos irregulares. Alrededor de estos núcleos de población existían las milpas maiceras y las estancias ganaderas que eran las áreas de producción que abastecían a la villa. La estructura de centro y barrios configuró una ciudad dual, con los conquistadores como núcleo y los conquistados en derredor, hacia las nuevas periferias.

Ante los ataques piratas que sufrió la villa, existieron varios proyectos de amurallamiento para brindar mayor protección a los habitantes, hasta que finalmente se optó por el sistema de murallas hexagonal, del cual se conserva cierta parte hasta nuestros días. Su construcción duró 28 años, se inició en 1676 y se concluyó en 1704; posteriormente se le hicieron modificaciones, cediendo a las presiones urbanas de las distintas épocas.

El amurallamiento trajo consigo una importante modificación de la traza urbana de 1658; en el plano de 1690, se observa la desaparición y el corte de algunas manzanas alrededor de la muralla, este espacio se convirtió en una zona de amortiguamiento aledaña a ésta y se usó como campos de tiro. En esta época se llevó a cabo el primero de varios rellenos (terrenos ganados al mar), para la construcción de los baluartes de San Carlos, Nuestra Señora de la Soledad y Santiago.

Debido a los intensos ataques de piratas, la población quedó reducida a una tercera parte de lo que era en 1685³². Es de resaltar, que desde la fundación de la villa existió una marcada segregación social, pero es a partir de la construcción del recinto amurallado que se consideró a éste, exclusivamente como el núcleo poblacional español, considerado hasta hace pocos años como un símbolo de prestigio social. Una nueva etapa queda marcada en cuando el primero de octubre de 1777 el rey Carlos III otorgó el título de ciudad a la villa. Durante su reinado se implantaron las importantes medidas de la administración Borbónica para la modernización de las ciudades coloniales, modificando de manera radical, la dinámica que Campeche vivió en su entonces categoría de ciudad.

En 1779, se trazó el primer plano topográfico de la ciudad de San Francisco de Campeche, en él se presenta el recinto amurallado y todos los barrios de la época. Las áreas aledañas a la muralla se seguían respetando como zona de amortiguamiento. La traza urbana y especialmente las manzanas contiguas a esta zona adquirieron una

³⁰ Crecimiento histórico-espacial de la ciudad de Campeche. Elena Schiavon de la Maza. INEGI – Mérida. 2000.

³¹ Viajes a América de Nicolás Cardona 1613- 1623. UDEM 2006.

³² Antochiw, M. (1994).

estructura de "plato roto", creciendo aparentemente en forma caótica y desordenada, pero ello se debió principalmente a la ruptura de la traza original, a la topografía y a los escurrimientos pluviales provenientes de los valles circundantes a la ciudad. La traza en el barrio de San Román se distinguió por ser más homogénea que el resto de los asentamientos no españoles.

En ese momento, los barrios y las áreas de producción que abastecían a la ciudad se incluyen como parte de ella; es decir, la traza urbana muestra una expansión física, no del todo poblada. El crecimiento de la mancha urbana con respecto a 1690 es de 10.33%. Existió un importante aumento en las vías de comunicación: además de los caminos hacia Mérida y Lerma, se crearon otros irregulares hacia el sur y suroeste que muestran la tendencia de crecimiento urbano en esa dirección. En cambio, hacia el noreste en las cercanías de la ría de San Francisco el desplazamiento de la mancha urbana fue menor. Los siglos XIX y XX se caracterizaron por una serie de acontecimientos socio-políticos que mantuvieron al país, a la península y a la ciudad en franca agitación, lo que ocasionó que el crecimiento poblacional y espacial fuese lento y la mancha urbana únicamente se densificara. Como resultado de este fenómeno, se consolidaron los antiguos barrios y el recinto amurallado tuvo cambios al ser demolidos varios lienzos de muralla, además, algunas manzanas se subdividieron y los servicios que existían estaban concentrados en lo que fue el núcleo poblacional español.

El proceso modernizador conllevó al Ministerio de Guerra a demoler en 1893 un sector del lienzo de la muralla de mar, la puerta de mar y los edificios ocupados por la capitania del puerto, para darle vista al cuartel federal. Posteriormente, debido a la introducción del tranvía en la ciudad, se demolieron otros lienzos de muralla y se cortó por mitad el Baluarte de San Francisco, acciones que repercutieron en la fisonomía tradicional y abrieron el paso franco a la modernidad, en un primer intento de diferenciarse del pasado colonial.

Para 1902 surgen algunos servicios fuera del recinto amurallado como: cementerios, rastro, tranvía urbano, etc; todos ellos impulsados por la necesidad de dotar de servicios y equipamientos a una mayor población demandante.

A partir de 1921, el ritmo de crecimiento de la población descendió debido en gran parte a la Revolución Mexicana; este ritmo de crecimiento se mantuvo bajo hasta 1940. De 1943 a 1949 durante el gobierno del Lic. Eduardo Lavalle Urbina, se constituyó el precedente de hacer una verdadera planeación del crecimiento urbano a través de prever una ciudad moderna, que subsanara los problemas específicos de la expansión urbana y sus requerimientos.

Las áreas de esparcimiento, sobre todo aquellas que se ubicaban frente al mar, adquirieron relevancia como centros de reunión y recreación de la población campechana, por lo que con la cooperación de los propietarios de la zona se dio la consolidación del malecón existente y su primera prolongación hacia ambos extremos del centro: primero el Malecón de Sotavento desde el cementerio de San Román hasta el Baluarte de San Carlos, y posteriormente el Malecón de Barlovento desde el área del antiguo mercado hasta el ex convento de San Francisco, con una longitud de 1,200 metros y equipado con dos arroyos, banquetas en los laterales y camellón central con iluminación, el cual triplicó el tamaño del original al concluirse en 1949.

El Lic. Miguel Alemán Valdez como presidente de México de 1946 a 1952, inició un proceso de modernización nacional basado en la política de "planear para prevenir", con base en la realización de importantes proyectos de planificación que priorizó a las ciudades portuarias y fronterizas en el país³³, cuyo énfasis se dio en la industrialización, el fomento a la explotación de recursos regionales, el impulso a las obras de equipamiento e infraestructura y el inicio de las políticas de vivienda social, acciones que en conjunto conformaron un primer sistema de planeación e iniciaron la planeación urbana nacional, la cual se continuó en el siguiente período presidencial del Cont. Adolfo Ruíz Cortines de 1952 a 1958.

A nivel nacional, se conformó un grupo profesional de arquitectos con ideas de modernidad, que ocuparon lugares estratégicos dentro de las dependencias de gobierno y que observaban la necesidad de planear y proyectar de manera intuitiva la

³³ Baños, 2009

sustentabilidad de las ciudades, lo que condicionó a que los temas de planificación urbana se discutieran y se implementaran en los planes de desarrollo gubernamental.

El arquitecto Carlos Lazo, a cargo de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas de 1952 a 1955, promovió una serie de estudios de planeación y ordenamiento de las principales ciudades del país, mediante la implementación de los Planes Reguladores, para los que se priorizó a las zonas marítimas y fronterizas, como el caso de Campeche.

La Secretaría de Bienes Nacionales en 1952 comisionó al Arquitecto Domingo García Ramos -urbanista moderno pionero del país- para la elaboración del Plan Regulador de Campeche, en conjunto con el Lic. Juan Pérez Abreu quién fungió como asesor jurídico para estudiar y resolver los problemas políticos, económicos y legislativos que se plantearan para la realización del proyecto.

El Plan Regulador constituyó uno de los primeros proyectos de ordenamiento y regulación de la ciudad, en el cual se observan principios de sustentabilidad y urbanismo modernos derivados de los lineamientos de la Carta de Atenas de 1929, a través de tres puntos fundamentales de desarrollo, como son: zonificación de las áreas según su uso, regeneración de las zonas habitacionales y estructuración de un sistema vial de comunicación.

Fue entrada la década de los cincuentas cuando surgió otro fenómeno importante en el área en estudio, la migración del campo a la ciudad, alimentada por la puesta en servicio del Ferrocarril del Sureste y posteriormente la carretera que unió a Campeche con Coatzacoalcos, condiciones que fueron detonantes. Con ellos la Península de Yucatán y por lo tanto la ciudad de San Francisco de Campeche se integraron con el resto del país, recibiendo en la escala correspondiente, las nuevas dinámicas socioeconómicas del centro de México.

Es en esta década cuando se llevó a cabo el proyecto conocido como Campeche Nuevo que consistió principalmente en rellenar parte de la bahía y en alentar el crecimiento de la ciudad sobre él.

Hacia 1962 la ciudad, se abrió paso una nueva economía basada en actividades industriales, como la pesca, la captura y exportación del camarón y la explotación petrolera; lo cual aumentó el ritmo de crecimiento poblacional de la ciudad. La tendencia de crecimiento se manifestó hacia el oriente, a lo largo de la línea de costa, en el valle de Imí y hacia el sur en el valle Chiná, por primera vez fue representado cartográficamente el pueblo de Samulá como colonia. Esta época se distingue una mayor urbanización, desapareciendo el tranvía urbano, al mismo tiempo que fue demolido el Baluarte de Santiago, quedando como vestigios pequeños tramos del lienzo de la muralla. Los servicios continuaron concentrados en el recinto amurallado, pero existieron también varios servicios fuera de él. Debido al incremento poblacional y a las características del subsuelo surgieron dificultades para la dotación de servicios básicos y se provocó la contaminación de los mantos freáticos y del mar.

En 1977 la tendencia de crecimiento de la mancha urbana fue principalmente hacia el sur y suroeste, en el valle de Chiná y Samulá; sobre la línea de costa y los terrenos gana dos al mar. A partir de esta década la población inicia su asentamiento sobre las laderas de las colinas con mayores elevaciones. El aumento poblacional de 1960 a 1970 fue de 58.4%, durante esa década la mancha urbana aumentó en un 41 %.

Si bien el concepto de sustentabilidad no existía como tal, si hubo una idea natural de garantizar que las transformaciones de la ciudad como producto del ser humano, ocurrieran en armonía con el entorno natural a través de la optimización de los recursos y cuya producción urbana arquitectónica repercuta en la ciudad actual. De manera instintiva, las propuestas del Plan Regulador fueron una mezcla de las tendencias de desarrollo y crecimiento de la ciudad tradicional, con las teorías funcionalistas que produjeron una propuesta de organización en: áreas de circulación, áreas de trabajo y áreas de habitar.

Las áreas de circulación, conformaban una red que comunicaba a la ciudad consolidada e histórica con las nuevas áreas habitacionales. El nuevo desarrollo político, económico y social del Estado sobre la zona que se ganó al mar, se planeó con una superficie inicial de 250,000 m², sobre la cual se edificaría "...una nueva ciudad a la altura y con la dignidad de las mejores". Para la zonificación del proyecto, se dispusieron 18,800 m² para edificios públicos, parques y jardines; 51,734 m² para calles, 57,840 m² para avenidas

principales, 102,746 m² para vivienda popular, haciendo un total de 231,120 m², cantidad menor a lo planeado. En la administración del Gral. José Ortiz Ávila (de 1961 a 1967), se consolidaron las acciones, con el apoyo del presidente Lic. Adolfo López Mateos, mismo que en 1963 inaugura la nueva sede del poder, representativa del pensamiento político modernizador que se impuso desarrollar ciudades que se vislumbraban sustentables, autónomas e impulsoras de la economía y progreso del país.

En la concepción urbana arquitectónica del proyecto de El Campeche Nuevo, se evidencia la influencia del Movimiento Moderno Internacional, a través de la experiencia conceptual y funcional latinoamericana de Brasilia construida en 1956, con Lucio Costa como principal urbanista y Oscar Niemeyer como principal arquitecto. El proyecto del arquitecto Joaquín Álvarez Ordoñez construido en 1963, centró su atención en la creación de una nueva sede del poder, a través del Palacio de los Poderes, el primer palacio de gobierno construido fuera de un contexto histórico y que alberga los tres niveles de gobierno: Ejecutivo, Legislativo y Judicial. El conjunto se sitúa de manera contigua al centro histórico y consta de una plaza cívica a nivel del suelo con edificios gubernamentales desplantados y a doble altura, para aprovechar la visual y el paso del aire del mar.

Durante la década de los setenta, como consecuencia de la construcción del aeropuerto en la zona sureste de la ciudad, se inició un rápido proceso de expansión del territorio urbanizado de San Francisco de Campeche, conurbándose las localidades de Chiná y Lerma y acelerándose el incremento del área urbana con la construcción de fraccionamientos, colonias populares, así como el surgimiento de numerosos asentamientos irregulares.

El crecimiento de ciudad a lo largo del siglo XX se realizó de manera “espontánea”, por medio de un proceso que se traducía en la continuación de calles y la agregación de manzanas, en función de la dinámica urbana, prácticamente, se urbanizaba tratando de seguirle el ritmo a la demanda, que comenzaba a recargarse en la fracción oriental de la ciudad.

Es en la década de los 70 cuando empiezan a aparecer proyectos urbanísticos, los mismos que hacen que la unidad de crecimiento pase de una manzana con varios lotes, a un predio con varias manzanas. El agente encargado del crecimiento urbano deja de ser la autoridad municipal, y en lo sucesivo, son los propietarios de los terrenos periféricos los que se encargan de conducirlo, obviando las fases de planificación, ordenación y urbanización públicas.

Bajo esta nueva modalidad, la ciudad deja de expandirse en forma de mancha de aceite, para pasar a configurar un tejido discontinuo, en donde el concepto de contorno y orilla se modifica por otro de expansión periférica. El detonador del crecimiento fue en gran medida el boom petrolífero, desde 1976 a 1982.

Es fundamental señalar cómo la superficie de la ciudad crece desde 1980 al 2010³⁴, 4.73 veces, partiendo de una superficie aproximada en 1980 de 987 has., hasta las 4,673 has. en el año 2010. Poblacionalmente el crecimiento se ha multiplicado por 1.78 veces, de 128,434 habs. para 1980, hasta 228,670 habs. para el 2010. en otras palabras, podemos afirmar que la ciudad casi quintuplicó su superficie en 3 décadas, lo que sugiere la importante necesidad de elaborar procesos de planeación mejor estructurados, aunque si bien la escala no es comparable con la de grandes ciudades del país o la región, la tasa de crecimiento es un factor más que relevante.

Otro factor que cobra especial protagonismo en estas décadas en la ciudad de San Francisco de Campeche los asentamientos irregulares. Surgidos a finales de los años 60, producto del incremento de la población por medio de la migración de personas de las aéreas rurales, y del crecimiento de la población establecida que no encuentra opciones de vivienda dentro de los programas oficiales, con la consecuente invasión de terrenos particulares o gubernamentales.

Se han producido asentamientos irregulares principalmente en la zona noreste de la ciudad en predios ubicados en los lomeríos que rodean a las colonias Santa Ana y Santa

³⁴ La expansión de las ciudades 1980-2010 México
Segunda edición (2012).

Lucía dando pie a invasiones como: Bellavista, Jardines, Morelos que con el tiempo y mediante políticas gubernamentales han sido regularizadas y consolidadas.

Además, en los últimos años, ha surgido otra forma de expansión urbana: grandes urbanizaciones (desarrollos habitacionales), con fuertes medidas de seguridad y aisladas de su entorno que acogen a población de alto nivel económico. Supone crecimiento aislado de su medio.

Al ser reconocida la ciudad de San Francisco de Campeche como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO a finales del siglo XX en 1999, la función del centro urbano de la ciudad se fue modificando y poco a poco se está convirtiendo en un centro proveedor de servicios al turista.

El desarrollo de los terrenos ganados al mar conocido como zona de Ah Kim Pech, que fue planteada desde el primer "Plano Regulador", está convirtiéndose en un lugar que servirá de apoyo a los servicios y comercios del centro urbano, no sólo para la población local, sino también para los turistas.

El turismo se está consolidando en estas últimas décadas como motor de crecimiento de la mancha urbana.

3.3.3 Instrumentos de Planeación Municipal vigentes

Dentro de este escenario de multiplicidad de instrumentos que aplican en el municipio de Campeche, nos focalizamos para el estudio con más detalle en dos, por su importancia tanto a nivel de política pública como de instrumento de planificación territorial:

- I. *El Programa Director de Desarrollo Urbano de Campeche 2008-2033 (PDU), decretado (PO 2008) y que instrumenta la política de desarrollo urbano- ordenamiento territorial.*
- II. *El Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico del Territorio (PMOET), actualmente en proceso en su fase 1 y 2 de su bitácora ambiental y que instrumenta la política ambiental.*

Por la amplitud de sus competencias adquiridas durante varias décadas emanadas de la LGAHOTDU y la LGEEPA respectivamente, estos dos instrumentos, han tenido la misión de planificar el territorio municipal de Campeche. En ellos recae la responsabilidad de instrumentar la zonificación del territorio y la normatividad de usos y destinos de suelo a corto, mediano y largo plazo.

Hemos incluido al Atlas de Riesgos de Campeche 2006 (ARC) y a la eventual formulación de un Plan de Movilidad y Transportes (PMT) para la ciudad de San Francisco de Campeche. En la actualidad no se conocen los resultados de la elaboración experimental (promovida por el INE SMAAS-GEC) del Programa de Acción Cambio Climático Municipal de Campeche (PACMUN) que suponemos se vinculará en su contenido y motivación con el PDU y el PMOET.

3.3.3.1 Programa Director Urbano de Campeche

El PDU Campeche se elaboró y decretó en 2008, enfrentándose desde entonces a una complicada articulación institucional en materia de desarrollo urbano, ya que no existían referencias adecuadas de política estatal (debido a la extemporaneidad del PDU Campeche 2004-2009) y de política nacional decretadas (vacío institucional por falta de decreto del PNDU-OT 2007-2012). Según los resultados obtenidos por el estudio financiado por la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) con base en un convenio de colaboración firmado entre la AFD y el Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD) ³⁵, bajo la coordinación y aprobación de SEDESOL y SEMARNAT, se concluyó que la operación del PDU se desarrolló en un contexto, regido por una política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, que presentaba importantes disfuncionamientos internos, sobresaliendo la persistencia de los vacíos previamente identificados.

En el estudio: "Planificación Territorial Integral en México ante los retos de la Sustentabilidad y del Cambio Climático: Aplicación piloto para el municipio de Campeche", se destaca la interrelación entre la política de desarrollo urbano y su

³⁵ "Planificación Territorial Integral en México ante los retos de la Sustentabilidad y del Cambio Climático: Aplicación piloto para el municipio de Campeche" 2013.

instrumento principal de planificación territorial para ilustrar con mejores bases más adelante su análisis particular:

- a) *Apreciamos la coherencia descendente de sus niveles estratégico-programático, operativo y financiamiento para cada uno de los diversos ámbitos territoriales.*
- b) *Destacamos la coherencia interna (alineamiento interno) a través de sus medios de acción, a su vez, con respecto a los ámbitos territoriales.*
- c) *El esquema exhibe importantes vacíos institucionales; se aprecia que aplican jurídicamente pocos instrumentos y estos lo hacen con dificultad. El esquema se explicará principalmente en términos de: nivel estratégico-programático, nivel operativo y nivel financiamiento, para identificar con más claridad la situación de aislamiento de operación del PDU Campeche.*

El estudio realizado por la agencia francesa, resalta una importante sobreestimación de la cantidad de baldíos existentes en la ciudad³⁶, la cual según señalan, se debe a una metodología de identificación problemática y confusa.

A pesar de esta sobreestimación en relación a los baldíos existentes, pareciera que el PDU no toma en consideración este dato para estimar las necesidades de suelo en área de expansión, optando por la incorporación de nuevas superficies como área de crecimiento, ajustando 3,943.00 has. y, que por ende, fueron consideradas como urbanizables, más allá del límite que constituye el libramiento periférico, que afortunadamente para el caso de Campeche, funciona como medio físico de contención, afectando a su vez, la conservación de la morfología urbana existente.

El problema que se plantea, desde la perspectiva francesa, reside en que la expansión prevista, además de ser innecesaria, en conjunto con la dinámica propia de la ciudad, generará por su extensión mayores costos energéticos, mayores inversiones de infraestructura, de movilidad y transporte, de equipamiento, especulaciones de mercado de suelo, y afectaciones ambientales debido a la pérdida de cobertura vegetal en la periferia de la ciudad.

La estrategia general expuesta en el PDU, se limita en la definición de acciones ambientales, sobre todo en lo referente a los grandes espacios abiertos con que cuenta, entre otros espacios verdes de valor ambiental: área de los fuertes San Miguel (32 has) y San José el Alto (11 has); Área Natural Protegida Reserva de la Biósfera Los Petenes (RBLP) en su colindancia con zona urbana (4,764 has); Área Ecológica Recreativa AU 2033 (según PDU) colindante a las colonias populares: Polvorín, Leovigildo Gómez y Aeropuerto (117 has), esta última contabilizada por el PDU como baldío urbano.

En cuanto a la dimensión ambiental, el PDU zonifica 34,418 has (69% del Centro de Población) de Suelo de Conservación Ecológica: zonifica, pero no define la instrumentación ambiental de su conservación, protección y/o regeneración ecológica. A su vez, el PDU clasifica 1,552 has de Preservación Ecológica, sin definir con precisión su función, valor y política de uso para cada hectárea que la integra, quedando en la ambigüedad como urbanizable o conservación.

Para estos espacios naturales, que son parte de alguna continuidad ecológica que “penetra en la ciudad”, en procedencia del resto del territorio, el PDU no asigna valor y función ambiental y no define acciones concretas para su conservación, protección o restauración.

Resalta, por el contrario, el hecho de la ocupación irregular en el área verde del fuerte de San José el Alto, sin que a la fecha se frene la misma, protegiendo este espacio ambiental y patrimonial.

3.3.3.2 Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Campeche (POET)

El POET constituye el segundo documento de planificación territorial importante para el territorio de Campeche y se considera de hecho, tal y como lo advertimos, como el instrumento pivote para el ordenamiento territorial local. Sin embargo, presenta, al igual que el PDU, varias fallas y disfuncionamientos que le restan eficiencia en su impacto potencial para lograr sus objetivos.

³⁶ Expuesta en el volumen 1 del Diagnóstico territorial

En su nivel estratégico-programático, la política ambiental, a diferencia de la política de desarrollo urbano que aplica en el Municipio de Campeche, sí cuenta con un sólido sistema de coherencia descendente que se aprecia en la formulación y precepto de su programa federal (PSMARN 2007-2012) que define esta política pública, de la disposición de sus estrategias nacionales y de sus instrumentos de gestión y planificación territorial que aplican en todos los ámbitos territoriales, aunque con desfases de decreto entre las distintas escalas territoriales. Podemos constatar que, a pesar de que Campeche constituye un territorio muy homogéneo, aterrizan en el municipio un gran número de objetivos y orientaciones que emanan de las estrategias nacionales: Biodiversidad, Vida Silvestre, Forestal 2025, Plan Hídrico, ANP, y recientemente, Cambio Climático, hasta el momento de la redacción aprobados y decretados. Cabe destacarse que el POET no interviene en la dimensión ambiental de la ciudad de San Francisco de Campeche a pesar de tener una cobertura municipal, pero esto lo veremos en detalle más adelante.

La política ambiental se desagrega en una amplia diversidad de polígonos jurídico-normativos, si bien debidamente focalizados, en su conjunto propician dispersión y confusión entre los actores del municipio de Campeche en cuanto a su aplicación: ordenamiento ecológico del territorio (OET), unidades de gestión ambiental (UMAs), áreas naturales protegidas (ANP), pago por prestación de servicios ambientales (PPSA), ordenamiento ecológico comunitario (OEC). Habrá que ver como interactúa el PACMUN Campeche, en proceso experimental por el INE, con el POET Campeche.

En cuanto al nivel operativo, se advierte que todo el sistema de la política ambiental está federalizado, cuando su principio de actuación debería ser en torno al POET y en función de su bitácora ambiental. El H. Ayuntamiento de Campeche está al margen prácticamente de este sistema, simplemente no aparece en él. A su vez, no hay vínculo con la planeación del desarrollo a través del COPLADE y del COPLADEMUN, toda vez que no hay instancias o comisiones de seguimiento a la bitácora ambiental en el estado y municipio. El POET depende de su bitácora ambiental, y si ésta se encuentra estancada por alguna razón, el POET tendrá poca adaptabilidad y flexibilidad ante eventualidades.

El POET Campeche, como instrumento básico de la política ambiental, no ejerce el papel que debería tener dentro de este sistema de promoción y orientación de las estrategias nacionales; por el contrario, en su contenido técnico no inscribe ni zonifica los polígonos jurídico-normativos estratégicos de acción que serían deseables o programables (ANP, UMAs, PPSA, OEC) y que instrumentarían una estrategia ante la problemática territorial.

3.3.3.3 Atlas de Riesgos para el Municipio de Campeche (2016)

Es un instrumento de utilidad práctica, con el cual se logran identificar los peligros que pudieran presentarse ante eventos naturales, afectando la vida o el patrimonio de la comunidad campechana, diagnosticando y ponderando tanto los riesgos de desastres y daños por fenómenos naturales, como los estados y niveles de vulnerabilidad que presentan ante esos fenómenos la sociedad y la infraestructura de nuestra demarcación territorial.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Protección Civil, SINAPROC, 2012, la fundamentación jurídica de este tipo de estudios se basa en la Ley General de Protección Civil, los cambios realizados en esta Ley fortalecen las capacidades de los mexicanos para prevenir riesgos y desastres derivados de los fenómenos naturales. Cabe señalar, que cada Estado cuenta con su propia normatividad que sigue los lineamientos contemplados por la Ley General. En el Estado, se cuenta con la Ley de Protección Civil, Prevención y Atención de Desastres del Estado de Campeche, en donde se enuncian la estructura y responsabilidades de las dependencias involucradas en la protección civil.

El Atlas de Riesgos del municipio de Campeche tiene los siguientes objetivos:

- *Aportar a las autoridades locales un programa para la prevención de desastres, el cual contribuye al conocimiento de los fenómenos perturbadores que impactan a la población de Campeche, fortaleciendo así la toma de decisiones y contribuyendo a la consolidación de los asentamientos humanos en zonas aptas, mejorando así la calidad de vida de la población.*

Entre sus objetivos están:

- *Presentar un breve panorama de los elementos teóricos que permitan sustentar el atlas de riesgos.*

- *Compilar, analizar e integrar las fuentes de información geográfica para la elaboración del mapa base sobre el cual se representarán y analizarán las fases posteriores de caracterización natural y social y el análisis de peligros y riesgos en el municipio.*
- *Determinar los niveles de análisis de los fenómenos naturales que ocurren en el municipio.*

- *Elaborar la caracterización de los elementos del medio natural.*

- *Caracterizar los elementos sociales, económicos y demográficos del municipio.*

El objetivo final es proveer una herramienta técnica-metodológica a las autoridades locales encargadas de la gestión territorial en el municipio, para que puedan tomar decisiones o condicionar las actividades cotidianas de las instituciones públicas responsables de la reducción y mitigación de riesgos.

El proceso de definición de obras se dio como resultado directo de las modelaciones de riesgos para los fenómenos geológicos e hidrometeorológicos, donde se señala como zona de atención inmediata asociada a alguna obra de mitigación de las zonas con intensidad de riesgo alto y muy alto.

Arrojando la necesidad apremiante de resolver el problema de las inundaciones, y de manera muy importante, de evitar la invasión de cauces de río por asentamientos irregulares, una acción que, si bien no puede considerarse a una sola obra, sí que es importante mencionarse para la generación de futuras políticas y restricciones territoriales.

3.3.3.4 Programa Territorial Operativo del Municipio de Campeche (PTO).

El PTO es un instrumento de planeación establecido en los artículos 90 y 91 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), el cual tiene como propósito:

- impulsar estrategias integrales e intersectoriales de ordenamiento territorial;*
- plantear programas, proyectos estratégicos y acciones en una ubicación en específico y en un tiempo determinado, con un esquema de financiamiento;*
- dar seguimiento y evaluación.*

El PTO además de ser un documento técnico, deberá delinear la programación y los mecanismos interinstitucionales que permitan dar viabilidad a los proyectos acordados, con qué recursos, en qué plazos y condiciones, con qué instituciones, así como el esquema para el seguimiento y supervisión de su cumplimiento. Por otro lado, los alcances del análisis realizado dentro del PTO deberán estar centrados en la operación del PMU, es decir, se sugiere que, mediante la información recopilada en todo el proceso de elaboración, se propongan acuerdos o señalar elementos políticos y sociales que sean útiles para la implementación, mantenimiento y sostenibilidad de los proyectos a ejecutar.

San Francisco de Campeche, capital del estado y su zona metropolitana, cuenta con 7 polígonos considerados zonas urbanas de atención prioritaria bajo el enfoque de carencias en el desarrollo de la habitabilidad de sus espacios y bienestar de sus habitantes, proyectadas a atenderse a partir del año 2020.

Las zonas de atención prioritaria, son áreas o regiones rurales o urbanas, cuya población registra índices de pobreza, marginación, indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social; es por ello que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), se ha encargado de generar diversos programas enfocados en reducir los niveles de pobreza y los efectos asociados a la forma de urbanización que se reprodujo por todo el territorio Mexicano.

En la administración pública federal (2019-2024) se ha puesto a disposición de los municipios y de sus ciudades el Programa de Mejoramiento Urbano (PMU), el cual busca mejorar las condiciones de habitabilidad urbana, el otorgamiento de apoyos para el mejoramiento y acceso a la vivienda, así como mecanismos para obtener certeza jurídica sobre el patrimonio familiar.

La SEDATU, en sus reglas de operación, declara que el PMU basa sus polígonos con el "decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2019", publicado el 28 de diciembre de 2019 en el DOF, y que para poder disponer de los recursos del PMU 2019, es indispensable presentar el Programa Territorial

Operativo (PTO) con sus respectivos Planes Comunitarios de Actuación (PCA) a la Unidad Responsable del Programa.

De acuerdo a sus reglas de operación³⁷, el Programa de Mejoramiento Urbano se estructura en las siguientes vertientes: en el mejoramiento integral de barrios, la vivienda en ámbito urbano y regularización y certeza jurídica.

El objetivo general de este programa, es el de realizar el diagnóstico general a nivel municipal y los respectivos diagnósticos integrales participativos en los polígonos a intervenir declarados como Zonas de Atención Prioritaria dentro del Municipio de Campeche divididas en 7 polígonos con una superficie de 1,724.92 has.

También el de proporcionar los elementos de diseño a nivel conceptual con los posibles proyectos a implementar en las diversas temáticas urbanas promovidas por el H. Ayuntamiento de Campeche de esa porción de suelo.

De la población estimada para el municipio, el 90.3% se encuentra concentrada en tres localidades, la cabecera municipal, San Francisco de Campeche con 242,867 habitantes concentrando el 85.09% de la población del municipio, y las localidades de Lerma y Chiná, que ocupan el 3.20% y el 2% de la población municipal respectivamente.

En este contexto de desarrollo es evidente que la actuación dentro de los centros urbanos que presentan mayores dinámicas urbanas y concentración de población resulta de mayor impacto en el combate de las carencias urbanas.

Para la delimitación de los polígonos de estudio se concentrará en actuar en las zonas donde las condiciones de marginación y pobreza, así como de irregularidad y carencia de servicios públicos han establecido escenarios complejos de preservación de la habitabilidad de los entornos urbanos. Se buscará abatir lo anterior mediante intervenciones integrales que reduzcan el déficit de infraestructura básica, complementaria, de equipamiento urbano y espacios públicos, elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano, movilidad y conectividad.

Dado que la Ley General de Desarrollo Social establece que la medición de la pobreza debe considerar el carácter multidimensional de la pobreza, el CONEVAL construyó el índice de rezago social, incorporando indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacios en la vivienda, y activos en el hogar. Este índice de rezago social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales, en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales. De igual manera en esta ley se establece la necesidad de la determinación de zonas de atención prioritaria para la aplicación y dirección de programas y acciones públicas en el territorio.

El 28 de febrero de 2018, la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión emite el decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2019, estableciendo una selección de municipios con respecto a las zonas de atención prioritaria rurales en el estado de Campeche, resultando los municipios de Palizada con grado de marginación bajo, Hopelchén con grado de marginación medio y los municipios de Calakmul y Candelaria con grado de marginación alto como zonas de atención prioritaria rurales.

Para el municipio de Campeche en el ámbito urbano las zonas de atención prioritarias urbanas están determinadas por una selección de AGEBS clasificadas de la siguiente manera:

Con base a esto, se determinaron siete zonas en la Ciudad de San Francisco de Campeche abarcando sus conurbaciones hacia las localidades de Lerma y Chiná; estas zonas comprenden una superficie total de 2,033.86 has, quedando de la siguiente forma:

- 1. Polígono Urbano Polvorín-Leovigildo Gómez - Héroe de Nacozari*
- 2. Polígono Nor-oriental*
- 3. Polígono Samulá*
- 4. Polígono Multunchac*
- 5. Polígono 20 de noviembre*
- 6. Polígono Lerma*

³⁷ <https://mimexicolate.gob.mx/wp-content/uploads/2020/02/PMU-03-Te%CC%81rminos-de-Referencia-para-la-elaboracio%CC%81n-de-PTO.pdf>

7. Polígono Chiná

En el ámbito urbano se diagnostican las problemáticas que proliferan en las ciudades a partir de su crecimiento y el desarrollo urbano que esto conlleva, incluyendo la promoción de los modelos poco eficientes en el control de la expansión de las ciudades en México. Estos esfuerzos nacen a partir de la necesidad de profundizar en una política nacional de desarrollo urbano que se correlacione con la planificación y la gestión adecuada en las ciudades y su correlación con el desarrollo planteado en la Nueva Agenda Urbana, adoptada por México en la conferencia Hábitat III en Quito Ecuador en octubre de 2016.

Cada uno de los polígonos propuestos son analizados en diferentes capas:

- *Análisis demográfico y socioeconómico*
- *Vivienda y habitabilidad*
- *Equipamiento urbano*
- *Infraestructura Urbana*
- *Movilidad*
- *Espacios Públicos y áreas verdes*
- *Medio Ambiente*
- *Riesgo y Vulnerabilidad*

En síntesis, después de realizarse un análisis contextual, destacando como los principales elementos a considerarse, la dinámica económica del sector terciario, el crecimiento demográfico, el crecimiento de la superficie urbana, el empleo de baja remuneración, la proporción de la población en marginación y la buena calidad de vida que en general ofrece el municipio.

3.3.3.5 Plan Comunitario de Actuación, con Enfoque en las Zonas Urbanas de Atención Prioritaria (PCA).

A través del Programa Territorial Operativo PTO, se han analizado las características de los polígonos de atención prioritaria para el municipio de Campeche, permitiendo conocer las carencias sociales desde un enfoque territorial que conllevan a diagnosticar estas zonas con altos índices de marginación y pobreza de acuerdo a los organismos oficiales. Los objetivos planteados que rigen el actuar municipal establecidos dentro de su Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 se encuentran alineados con los establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el Plan Estatal de Desarrollo 2015- 2021, y de manera más comprometida con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

La administración municipal se encuentra comprometida a través de la agenda de trabajo de su Plan de Desarrollo, Municipio con Infraestructura y Servicios Públicos de Calidad, en el cual se han establecido estrategias que favorezcan el acceso universal, la sostenibilidad, el respeto al medio ambiente, la resiliencia urbana y la paz social para contribuir a los estándares de calidad de vida de los ciudadanos de Campeche a través de los servicios públicos y previendo el crecimiento y desarrollo ordenado del municipio.

Este apartado contiene aquellos proyectos e iniciativas que han sido priorizados por la Administración Municipal tras la elaboración del Programa Territorial Operativo como respuesta ante las necesidades encontradas en los siete polígonos analizados para que puedan ser sometidos a la autorización presupuestal bajo los lineamientos del Programa de Mejoramiento Urbano de donde toma sus bases y lineamientos para ser elaborado.

CAPITULO IV DIAGNÓSTICO

4.1

MEDIO FÍSICO NATURAL

4.1.1 Edafología

Aunque la conformación edafológica del suelo Municipal no es extensa, si lo es muy heterogénea en su composición, dada la presencia de una extensa llanura cársica y una

configuración morfológica que reporta una importante presencia de lomeríos dispersos, los cuales promueven la acumulación de material fluvial en el territorio.

4.1.1.1 Características de los suelos.

Las definiciones y características de los suelos, son las siguientes³⁸:

- **Chernozem:** El término chernozem deriva de los vocablos rusos "chern" que significa negro y "zemlja" que significa tierra, haciendo alusión al color negro de su horizonte superficial, debido al alto contenido en materia orgánica. El material original lo constituyen depósitos eólicos de tipo loess.

Se asocian a regiones con un clima continental con inviernos fríos y veranos cálidos. El relieve es llano o suavemente ondulado y la vegetación herbácea de tipo estepa, si bien en los márgenes norte pueden aparecer bosques.

El perfil es de tipo AhBC con un horizonte superficial negro o pardo muy oscuro. El horizonte B puede ser de tipo cámbrico o árgico; los carbonatos se redistribuyen formando un horizonte cálcico o bolsadas de carbonatos secundarios.

Su elevada fertilidad natural y su favorable topografía hacen unos excelentes suelos de cultivo, que en veranos muy secos pueden necesitar de riego; también pueden utilizarse para pastos.

- **Gleysol:** El término gleysol deriva del vocablo ruso "gley" que significa masa fangosa, haciendo alusión a su exceso de humedad. El material original lo constituye un amplio rango de materiales no consolidados, principalmente sedimentos de origen fluvial, marino o lacustre, del pleistoceno u holoceno. la mineralogía puede ser ácida o básica. Se encuentran en áreas deprimidas o zonas bajas del paisaje, con mantos freáticos someros.

El perfil es de tipo ABgCr o HBgCr, si bien el horizonte Bg puede no existir. Es característica la evidencia de procesos de reducción, con o sin segregación de compuestos de hierro dentro de los primeros 50 cm del suelo.

La humedad es la principal limitación de los gleysoles vírgenes; suelen estar cubiertos con una vegetación natural pantanosa e inútil o se usan para pastizal extensivo. Una vez drenados pueden utilizarse para cultivos, agricultura de subsistencia o huertas. En los trópicos y subtrópicos se utilizan ampliamente para el cultivo del arroz.

- **Histosol:** El término histosol deriva del vocablo griego "histos" que significa tejido, haciendo alusión a la presencia de tejidos vegetales reconocibles en estos suelos.

El material original de estos suelos consta de material vegetal poco descompuesto mezclado con cantidades variables de material terroso.

Aparecen fundamentalmente bajo un clima boreal en regiones árticas o subárticas. Además, pueden encontrarse en cuencas pobremente drenadas y en depresiones de zonas pantanosas con un manto freático elevado, así como en valles de montaña con una elevada relación entre precipitación y evapotranspiración.

El desarrollo del perfil deriva de la transformación de los restos vegetales con una tenue formación de sustancias húmicas, que crea una capa superficial con gran actividad fúngica. El material orgánico soluble no suele acumularse en las capas profundas sino lavado.

El uso sostenible de estos suelos se limita al forestal o de pastos. Manejados cuidadosamente puede usarse para cultivos intensivos y hortícolas con un rendimiento muy bueno, aunque se acelera las pérdidas por mineralización del material orgánico. Las profundas formaciones en zonas boreales es recomendable dejarlas vírgenes.

En algunas zonas se extrae la turba para utilizarla como sustrato para cultivos hortícolas o de flores, o como combustible para la obtención de energía eléctrica.

- **Leptosol:** El término leptosol deriva del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido.

El material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina.

³⁸ Tomadas del Atlas de Riesgos del Municipio de Campeche

Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y, particularmente, en áreas fuertemente erosionadas.

El desarrollo del perfil es de tipo AR o AC, muy rara vez aparece un inicial horizonte B. En materiales fuertemente calcáreos y muy alterados puede presentar un horizonte mólico, con signos de gran actividad biológica.

Son suelos poco o nada atractivos para cultivos; presentan una potencialidad muy limitada para cultivos arbóreos o para pastos. Lo mejor es mantenerlos bajo bosque.

- **Luvisol:** El término Luvisol deriva del vocablo latino "luere" que significa lavar, haciendo alusión al lavado de arcilla de los horizontes superiores para acumularse en una zona más profunda.

Los luvisoles se desarrollan principalmente sobre una gran variedad de materiales no consolidados como depósitos glaciares, eólicos, aluviales y coluviales.

Predominan en zonas llanas o con suaves pendientes de climas templados fríos o cálidos, pero con una estación seca y otra húmeda, como el clima mediterráneo.

El perfil es de tipo ABtC. Sobre el horizonte árgico puede aparecer un albico, en este caso son integrados hacia los albeluvisoles. El amplio rango de materiales originales y condiciones ambientales, otorgan una gran diversidad a este grupo.

Cuando el drenaje interno es adecuado, presentan una gran potencialidad para un gran número de cultivos a causa de su moderado estado de alteración y, generalmente, su alto grado de saturación.

- **Nitisol:** El término nitisol deriva del vocablo latino "nitidus" que significa brillante, haciendo alusión al brillo de sus agregados nuciformes y poliédricos, en el horizonte nítico.

Los nitisoles se desarrollan sobre productos de alteración de rocas intermedias o básicas, con textura fina, en ocasiones rejuvenecidos con depósitos de cenizas volcánicas. Su arcilla está dominada por caolinita y metahalosita. Son ricos en hierro y muy poca arcilla dispersable en agua.

Predominan en zonas llanas a colinadas bajo un bosque húmedo tropical o una vegetación de sabana.

El perfil es de tipo ABtC. El horizonte B es rojo o pardo rojizo, arcilloso y con una alta estabilidad estructural.

Se utilizan para granjas y cultivos. Se consideran suelos fértiles a pesar de su bajo contenido en fósforo asimilable y su baja saturación en bases. Son profundos, estables y con propiedades físicas favorables.

- **Phaeozem:** El término feozem deriva del vocablo griego "phaios" que significa oscuro y del ruso "zemlja" que significa tierra, haciendo alusión al color oscuro de su horizonte superficial, debido al alto contenido en materia orgánica.

El material original lo constituye un amplio rango de materiales no consolidados; destacan los depósitos glaciares y el loess con predominio de los de carácter básico.

Se asocian a regiones con un clima suficientemente húmedo para que exista lavado, pero con una estación seca; el clima puede ir de cálido a frío y van de la zona templada a las tierras altas tropicales. El relieve es llano o suavemente ondulado y la vegetación de matorral tipo estepa o de bosque.

El perfil es de tipo AhBC, el horizonte superficial suele ser menos oscuro y más delgado que en los Chernozem. El horizonte B puede ser de tipo cámbico o árgico.

Los feozems vírgenes soportan una vegetación de matorral o bosque, si bien son muy pocos. Son suelos fértiles y soportan una gran variedad de cultivos de secano y regadío, así como pastizales. Sus principales limitaciones son las inundaciones y la erosión.

- **Regosol:** El término regosol deriva del vocablo griego "rhegos" que significa sabana, haciendo alusión al manto de alteración que cubre la tierra.

Los regosoles se desarrollan sobre materiales no consolidados, alterados y de textura fina. Aparecen en cualquier zona climática sin permafrost y a cualquier altitud. Son muy comunes en zonas áridas, en los trópicos secos y en las regiones montañosas.

El perfil es de tipo AC. No existe horizonte de diagnóstico alguno excepto un ócrico superficial. La evolución del perfil es mínima como consecuencia de su juventud, o de un lento proceso de formación por una prolongada sequedad.

Su uso y manejo varían muy ampliamente. Bajo regadío soportan una amplia variedad de usos, si bien los pastos extensivos de baja carga son su principal utilización. En zonas montañosas es preferible mantenerlos bajo bosque.

- **Solonchack:** El término solonchak deriva de los vocablos rusos "sol" que significa sal y "chak" que significa área salina, haciendo alusión a su carácter salino.

El material original lo constituye, prácticamente, cualquier material no consolidado.

Se encuentran en regiones áridas o semiáridas, principalmente en zonas permanentemente o estacionalmente inundadas. La vegetación es herbácea con frecuente predominio de plantas halófilas; en ocasiones aparecen en zonas de regadío con un manejo inadecuado. En áreas costeras pueden aparecer bajo cualquier clima.

El perfil es de tipo AC o ABC y, a menudo, con propiedades gleicas en alguna zona. En áreas deprimidas con un manto freático somero, la acumulación de sales es más fuerte en la superficie del suelo, solonchaks externos. Cuando el manto freático es más profundo, la acumulación salina se produce en zonas subsuperficiales del perfil, solonchaks internos.

Los Solonchaks presentan una capacidad de utilización muy reducida, solo para plantas tolerantes a la sal. Muchas áreas son utilizadas para pastizales extensivos sin ningún tipo de uso agrícola.

- **Vertisol:** El término vertisol deriva del vocablo latino "vertere" que significa verter o revolver, haciendo alusión al efecto de batido y mezcla provocado por la presencia de arcillas hinchables.

El material original lo constituyen sedimentos con una elevada proporción de arcillas esmectíticas, o productos de alteración de rocas que las generen.

Se encuentran en depresiones de áreas llanas o suavemente onduladas. El clima suele ser tropical, semiárido a subhúmedo o mediterráneo con estaciones contrastadas en cuanto a humedad. La vegetación cimácica suele ser de sabana, o de praderas naturales o con vegetación leñosa.

El perfil es de tipo ABC. La alternancia entre el hinchamiento y la contracción de las arcillas, genera profundas grietas en la estación seca y la formación de superficies de presión y agregados estructurales en forma de cuña en los horizontes subsuperficiales.

Los vertisoles se vuelven muy duros en la estación seca y muy plásticos en la húmeda. El labrado es muy difícil excepto en los cortos periodos de transición entre ambas estaciones, sin embargo, bajo un buen manejo son suelos muy productivos.

4.1.1.2 Suelos aptos para el desarrollo urbano

Las rendzinas, son suelos que presentan fases líticas, mayormente de colores oscuros y rico en humus, se desarrollan principalmente en zonas poco profundas de las regiones húmedas con climas templados, se encuentran la mayor parte del tiempo sobre roca caliza presentan de textura arcillosa, con características expansivas y con capacidad de carga media de 5 a 10 toneladas por metro cuadrado. Estos suelos resultan aptos para los asentamientos humanos por ser consolidados. En la superficie del Municipio de Campeche, este tipo de suelo se presenta asociado con gleysoles verticos y litoles.

Los suelos gléysicos, son suelos secundarios o codominantes, se caracterizan por ser pantanosos y por constituirse por un amplio rango de materiales no consolidados: sedimentos de origen fluvial, marino o lacustre del pleistoceno u holoceno. La mineralogía de este tipo de suelo puede ser ácida o básica. Entre las limitaciones que presentan este tipo de suelo y lo que los hace no aptos para el asentamiento humano están: la humedad, y el permanecer cubiertos con una vegetación natural pantanosa e inútil o que, en su defecto, se usan para pastizal extensivo. Una vez drenados pueden utilizarse para cultivos, agricultura de subsistencia o huertas. En el área de estudio existen: gleysicos, gleysicos con asociaciones de solonchak y gleysicos con asociaciones de nitosol.

Los suelos de tipo nitosol, luvisol, histosoles y solonchak, son de tipo arcillosos y algunos presentan características idóneas para el desarrollo de especies como el manglar resultando altamente salinos; por las características que presentan se consideran no aptos para los asentamientos humanos y el uso de infraestructura para el desarrollo de actividades agrícolas es costoso por lo que no resultan óptimos para su aprovechamiento.

4.1.2 Hidrología

El Municipio de Campeche, dispone de una red hídrica natural, que en relación con la escala Horton-Strahler³⁹ se clasifica como de bajo orden, que se caracteriza por un profuso desarrollo en zonas de lomeríos.

La gran mayoría de sus escorrentías son de carácter intermitente, por un lado, mientras que por otro se basa en un sistema de drenaje exorreico, llegando en ambos casos a la infiltración al subsuelo, a través de vasos comunicantes que alimentan el manto freático. La combinación de escorrentías intermitentes y en su mayoría de bajo orden, establecen bajas probabilidades de generación de grandes causas.

4.1.2.1 Cuencas y subcuencas

Como se ha mencionado, la conformación hidrológica del territorio no constituye un sistema hídrico superficial de gran relevancia, sin embargo, la composición del suelo (característicos de los sistemas kársticos) hace resaltar la profusión de una importante red subterránea.

El municipio se desarrolla territorialmente sobre las cuencas Yucatán Oeste y Yucatán Norte. Sobre la primera, que involucra completamente a la ciudad de San Francisco de Campeche, se extiende superficialmente en una ocupación de 90.14% de su territorio, misma que manifiesta una regionalización artificial que no corresponde con la conformación y características hídricas de la península, mientras que con la segunda, sobre la cual ocupa el 9.18% de su superficie, coincide con la conformación geomorfológica de la península, la cual se caracteriza por una mayor predisposición a la conformación de dolinas.

En el sistema de subcuencas, la que mayor presencia tiene en el territorio municipal es la Toop, con una superficie de 74.58%, ésta se identifica por estar ubicada entre los parteaguas del sistema de lomeríos que tienden a desembocar en el valle central, zona que constituye una llanura de depósito lacustre de alta disponibilidad hídrica.

La subcuenca Mérida, se identifica como un sistema de gran relevancia, debido a su contribución en los sistemas geomorfológicos de barra inundable (salina) y llanura costera con ciénaga. Esta subcuenca ocupa el 9.18% de la superficie del Municipio.

Hacia la zona sur del Municipio, ocupando una extensión equivalente al 4.44%, se desarrolla la subcuenca del Río La Gloria y el Lago Noh, identificados como el sistema de descarga de los escurrimientos del interior.

De acuerdo con los estudios realizados para el Programa de Manejo Costero Integrado para el Saneamiento de la Bahía de Campeche⁴⁰, la ciudad comprende un área de influencia hidrológica que se extiende sobre 3 subcuencas de la zona urbana.

En cuanto a los niveles freáticos estos presentan profundidades variadas de acuerdo a la conformación del suelo, tendiendo a oscilar entre los 6 a 90 m.

El centro de población, dada su dinámica de crecimiento, ha presentado un importante incremento en los escurrimientos superficiales, mismos que por las características tanto del suelo como de los drenajes pluviales existentes, tienden a descargar hacia la costa, aunque también, tienden a recargar el Valle de Chiná y el acuífero de Chulbac, demostrando así, que las urbanizaciones y el desarrollo de vialidades incrementan esta carga hídrica.

Como consecuencia, los contaminantes urbanos son transportados en ese mismo flujo de escurrimientos hacia la costa, generando una de las principales fuentes de contaminación no puntual en el litoral y, por tanto, afectando los ecosistemas costeros.

4.1.2.2 Mareas y corriente de litoral

De acuerdo con el Programa de Saneamiento Costero para la Bahía de San Francisco de Campeche, las mareas presentes en el litoral del Estado de Campeche, se clasifican en el rango de mixto diurno⁴¹ al mostrar una amplitud promedio de 0.4 metros. El

³⁹ Este número fue desarrollado por primera vez en hidrología por Robert E. Horton y por Arthur Newell Strahler; en este campo se conoce como el orden de secuencia de Strahler y se usa para definir el tamaño de una corriente, basándose en la jerarquía de los afluentes. Atlas de Riesgos del Municipio de Campeche 2016 – pág 20.

⁴⁰ Referencia de la publicación

⁴¹ En la marea mixta diurna, el componente diurno prevalece durante el año con una marea alta y una baja en el día, en algunos meses del año se presentan mareas mixtas cuando se presentan dos mareas bajas y dos altas con diferencias de altura muy marcadas.

comportamiento de los mares es generalmente irregular, presentando alturas máximas en sicigias (mareas vivas) de 70 centímetros. Sin embargo, dado en gran medida por la ubicación geográfica y por el sistema de tormentas tropicales, durante los periodos de lluvias intensas, las mareas son más agresivas, presentando valores extremos que son consistentes con los patrones de vientos dominantes.

Particularmente, la pleamar durante las mareas lunares tiene un punto de origen circundante al medio día, presentando generalmente solo una marea cada 24 horas. Este proceso variable, tiende a depositar agua salada en los sistemas de canales subterráneos de agua dulce, lo que afecta directamente a la vegetación marina, los sistemas de humedales, la fauna costera y el equilibrio biológico de los sistemas hídricos locales. El sistema de corrientes del litoral, responde al patrón preestablecido por la circulación presente en el Golfo de México y a las alteraciones locales, sin embargo, la presencia de oleaje de baja incidencia, al flujo de recorrido paralelo a la costa y con dirección norte-sur, en combinación con la geodinámica local, origina costas abrasivo-acumulativas⁴².

Las características oceanográficas de la zona costera de la ciudad como su poca profundidad, rangos de marea amplios y una altura de ola pequeña, tienden a establecer que el tiempo de residencia del agua sea más prolongado. Esta situación, particularmente en el caso de la contaminación costera, provoca muy a menudo que el índice de disolución de los contaminantes sea muy bajo, ya que al presentarse una dinámica muy deficiente algunos se sedimentan, particularmente los terrígenos.

4.1.3 Geología

El municipio de Campeche desarrolla su extensión territorial sobre la sección geológica del cretácico medio e inferior, terciario (correspondiente a la península de Yucatán). Es abundante la presencia de rocas sedimentarias marinas predominantemente calcáreas (calizas y areniscas); dicha conformación geológica es altamente susceptible a procesos de disolución de sustrato y generación de socavones (dolinas) los cuales son el resultado geológico de la erosión fluvial de la roca caliza.

El tipo de roca dominante en el municipio es la sedimentaria caliza. Esta ocupa la superficie total del municipio con sus diferentes edades geológicas, cada una imprimiéndole un grado de competencia y capacidad solutiva al subsuelo. Este suelo se caracteriza por ser un sustrato producto de la compresión natural de los materiales pertenecientes al piso marino, aunado a la acumulación de depósitos de calcio provenientes de la materia orgánica, así como de ser afectado por los distintos procesos geofísicos de compresión y pulverización de la roca.

También tienen presencia en el Municipio, los suelos identificados como aluviales, lacustres, palustres y los residuales formados durante el periodo cuaternario; que se caracterizan por ser suelos no consolidados de origen fluvial, arcillas, gravas, arenas, limos. Estos suelos se depositan por cauces de diferentes jerarquías, afloran en los valles de los ríos y por los suelos residuales que se formaron por la erosión de rocas rio líticas son gravas muy finas, arenas y limos fluviolacustres, son materiales que se depositan en las depresiones de los altiplanos en las que se forman pequeñas cuencas endorreicas, a partir de estos sedimentos se han formado procesos edafológicos que han dado lugar a la formación de suelos que constituyen estratos fosilizados e intercalados de paleosuelos⁴³. Estos suelos no son aptos para el asentamiento humano debido a la resistencia de los materiales que los constituyen y por ser suelos de nula consolidación, de origen fluvial, con elevada tendencia a inundaciones.

4.1.3.1 Fracturas y agrietamientos

La acumulación de tensiones generadas por fuerzas tectónicas producidas por el movimiento constante de las placas continentales y oceánicas dan como resultado la presencia de fallas geológicas, las cuales, se manifiestan de manera superficial como

⁴² Palacio-Aponte et al., 2006.

⁴³ Actualización del Programa Director Urbano de la Ciudad de San Francisco de Campeche 2008-2033.

rupturas en las rocas de la corteza terrestre. En estas rupturas se libera una importante cantidad de energía que como resultado tiende a manifestar vibraciones al interior de la corteza, percibiéndose comúnmente en forma de temblores o terremotos. La zona de ruptura es también conocida como plano de falla.

La zona de fracturación se ubica en el municipio en la zona oriental de roca sedimentaria caliza, consolidada como llanura rocosa, es posible que el fenómeno sea el resultado del reacondicionamiento de material en el subsuelo⁴⁴.

4.1.4 Topografía

4.1.4.1 Superficie Territorial

La superficie territorial del municipio de Campeche se encuentra comprendida completamente en la Región Fisiográfica⁴⁵ de la Península de Yucatán, la cual abarca prácticamente toda la porción suroriental del territorio nacional. La delimitación geográfica se define por el norte y el este por el Golfo de México y el Mar Caribe, se delimita al sur por la frontera internacional con Belice y al Oeste nuevamente con el Golfo de México y la llanura costera del Golfo Sur. En cuanto a extensión territorial abarca las entidades de Yucatán y Quintan Roo, en conjunto con la mayor parte del estado de Campeche, siendo que el Municipio queda totalmente comprendido en esta región.

Las elevaciones topográficas son mínimas y dispersas en toda la extensión, tomando en consideración que las mayores no exceden de los 350 metros y la altitud media ronda los 50 metros sobre el nivel del mar.

Se resume la conformación geológica sobre la que se despliega el municipio, como una extensa plataforma de rocas calizas que han emergido del fondo marino desde los últimos periodos geológicos, independientemente de que la fracción norte de la península sea considerada como resultado de un periodo más reciente. Se manifiesta la existencia de una pequeña de lomeríos de baja altura, como resultado del plegamiento resultante del ascenso del mencionado piso calcáreo, dicho sistema se extiende desde la región de Maxcanú hasta Peto (Yucatán), conocida tradicionalmente como la Sierrita de Ticul. En la región central del territorio se extiende el valle de Edzná, considerado el más extenso dentro de la entidad y que manifiesta aptitudes para el cultivo. Se percibe también el recorrido de sierra alta que, en su aparejamiento con la línea costera, crea escalonamientos bruscos conocidos como Maxtum y Boxol.

Por su parte, la ciudad posee una composición de suelos fundamentalmente calizas, que se identifican en 3 morfologías: coraza calcárea, calizas blandas sub-superficiales y arenales calcáreos costeros.⁴⁶ Esta combinación y distribución de los suelos, representan un escenario muy importante en el proceso hidrológico local, debido a que establecen el frágil balance de los flujos de agua y transmisión de contaminantes, ya que su perturbación promueve la alteración de dicho balance, afectando la infiltración o evaporación del agua, factor determinante para la contaminación de los cuerpos de agua subterráneos y el transporte de los contaminantes hacia el mar. El municipio se encuentra definido en su totalidad por dos grandes subprovincias fisiográfica cársticas; el término Carso se refiere a una extensa llanura subhorizontal compuesta por rocas calcáreas; las cuales provienen del piso marino:

4.1.4.2 Pendientes favorables para los asentamientos humanos

Una parte extensa de nuestra región se conforma por suelo cuyo coeficiente de inclinación le otorga la aptitud de ser aprovechado para la colocación de infraestructura básica en los asentamientos humanos.

Por otro lado, se encuentran aquellas zonas cuyo porcentaje de pendiente va del 2 al 5% resultando óptimo para el desarrollo de infraestructura y para asentamientos humanos, al no presentar problemas de drenaje natural ni al tendido de drenaje subterráneo, vialidad, redes de servicios, construcción y obra civil.

⁴⁴ Atlas de Riesgos del Municipio de Campeche. Pág. 56

⁴⁵ Fisiografía: Visión general de las formas del relieve, identificadas y definidas a partir del análisis integral de la información topográfica, geológica, hidrológica y edafológica, para formar unidades relativamente homogéneas, representando las diferentes provincias y subprovincias en las que se ha dividido al país, de acuerdo con su geología y topografía; la información se difunde a través de cartas fisiográficas en diferentes formatos para su consulta o descarga. Fuente INEGI. <https://www.inegi.org.mx/temas/fisiografia/#>

⁴⁶ Programa de Manejo Costero Integrado para el Saneamiento de la Bahía de San Francisco de Campeche.- EPOMEX – UACAM 2012.

Se identifican también sectores predominantes en los lomeríos circundantes, cuya pendiente va del 5 al 15%, resultando zonas medianamente aptas, ya que se presentan problemas en cuanto al tendido de redes subterráneas y de drenaje, que elevan considerablemente los costos en infraestructura y mantenimiento.

Las pendientes más pronunciadas que abarcan lomeríos con una inclinación del 15% al 35% y mayores resultan no aptas para ser aprovechable como asentamientos humanos debido a las dificultades que presentan en la implementación de redes de servicio, vialidad y construcción, aunado a los elevados costos extraordinarios, resultado de la introducción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

4.1.5 Clima

El municipio de Campeche se encuentra localizado en la región climática correspondiente a la Península de Yucatán (Región 11)⁴⁷, la cual es una superficie territorial de muy bajo relieve, cuyas alturas no llegan a superar los 400 metros sobre el nivel del mar, con ondulaciones que oscilan entre 40 y 60 metros.

El clima determinado en el Municipio de Campeche es denominado: Cálido Subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (57.20%) y de humedad media (42.80%). Presenta un Rango de Temperatura promedio anual de 27.1°C, con promedios de temperaturas anuales en el año más frío con 24.7°C y en el año más caluroso con 28.4°C. Según el promedio registrado, los meses más cálidos del año suelen ser mayo y junio, mientras que los más fríos son diciembre y enero.

Dentro de dicho régimen climático el municipio ostenta 4 variaciones diferentes que tienen que ver con su régimen pluvial en verano, el cual es 10 mayor en el mes más lluvioso que en el más seco. La clasificación⁴⁸ Aw0 identifica las zonas climáticas más secas del municipio, las cuales definen la porción Norte del mismo, mientras que Aw1 identifica una zona de transición entre la zona más seca dentro del clima cálido.

La precipitación promedio anual es de 1,125.30 mm, siendo la del año más seco 665.3 mm y la del año más lluvioso 1,965.9 mm. Los meses más lluviosos en el municipio son los de agosto y septiembre, que coinciden con la temporada de lluvias, mientras que los más secos son los de marzo y abril, que coinciden con la temporada de sequía. Es importante señalar, que la incidencia de precipitaciones y su contribución a la actividad agrícola Municipal, su mayor potencialidad se ubica en el proceso de recarga de los mantos acuíferos.

La región cuenta con 84 estaciones meteorológicas cuando menos en operación, sin embargo, el municipio de Campeche cuenta con 1 estación con más de 30 años de servicio⁴⁹.

Los contrastes climatológicos en el municipio de Campeche, están definidos por una procesión calendarizada de 3 períodos con características definidas: el primero ocurre de junio y cerca del final de septiembre, marcado por intensas lluvias; el segundo cubre de octubre a enero y está definido como la temporada de "nortes" que son masas de aire frío y seco que se desplazan del noreste, originándose en el norte de Estados Unidos y sur de Canadá, que al cruzar el Golfo de México recogen humedad, la cual precipitan en esta zona; finalmente, el período de sequía que comprende de febrero a mayo. Cabe mencionar que estos ciclos fueran en antaño de predecible exactitud, sin embargo, con los cambios climáticos y sus efectos, estos han comenzado a distorsionar sus plazos e incluso traslaparse.

El municipio, por su localización en la región antes referida, recibe predominantemente los vientos alisios la mayor parte del año, mismos que suelen manifestar una notable incidencia del este, con predominio este-sureste. La incidencia de los vientos suele

⁴⁷ UNAM.- Las Regiones Climáticas de México. Instituto de Geografía (2005). Pág. 89

⁴⁸ Entendiendo que el clima es el estado medio de la atmósfera en un lugar, se representan la temperatura media anual y la precipitación total anual, así como los tipos de clima según la clasificación de Koeppen, modificada por Enriqueta García para adaptarla a las condiciones del territorio mexicano.

⁴⁹ UNAM.- Las Regiones Climáticas de México. Instituto de Geografía (2005). Págs. 91-92

intensificarse en la estación caliente por el movimiento estacional hacia el norte de la celda de alta presión Bermuda-Azores, desde la cual provienen.

En la extensión municipal, se identifican ciertos tipos de clima que predominan con respecto a otros, mucho influye la densidad de la vegetación, el perfil territorial, la presencia de cuerpos de agua, etc., constituyendo el territorio de acuerdo a las siguientes regiones:

- *Cálido Subhúmedo, Aw0 (w): Siendo el predominante, cuenta con una superficie de 66,556.39 has y representa el 74.99% del total. Se desarrolla en las zonas norte y noreste, en la franja central y en las zonas oeste y suroeste.*
- *Cálido Subhúmedo Aw1 (w): Abarca 10,900.71 has que representan el 12.28% de la superficie total y se desarrolla principalmente en las zonas sur del territorio.*
- *Cálido Subhúmedo Aw0 ocupa 8,704.44 has que representan el 9.81% de la superficie total y se desarrolla principalmente en la zona este.*
- *Cálido Subhúmedo Aw1 ocupa 2,596.12 has que representan el 2.92% de la superficie total y se desarrolla principalmente en la zona sureste.*

4.1.6 Riesgos

El riesgo físico natural es la probabilidad de ocurrencia de daños, pérdidas o efectos indeseables sobre sistemas constituidos por personas, comunidades o sus bienes, como consecuencia del impacto de eventos o fenómenos perturbadores, como pueden ser, inundaciones, sismos, tsunamis, deslizamientos de laderas, etc (Guevara 2006). Asimismo, el riesgo es considerado como la combinación de tres factores: el valor de los bienes expuestos (C), la vulnerabilidad (V), y la probabilidad (P), de que ocurra un peligro natural (Ordaz 1996).

En la actualidad, la mayoría de la información sobre amenazas, peligros, vulnerabilidad y riesgos es escasa y heterogénea, carente de criterios unificados que la hagan complementaria, consistente y compatible. Es por esto que dentro de las políticas de ordenamiento territorial consideran como uno de los propósitos fundamentales reducir el riesgo a través de la adecuada planeación; otro más es disminuir la vulnerabilidad de la población ante los efectos destructivos de los fenómenos naturales, por medio de la mejora en sistemas estructurales de mitigación, la normatividad de los métodos constructivos, fortalecimiento de la cultura de la prevención y el uso adecuado del territorio.

Existen riesgos:

- *Geológicos*
- *Hidrometeorológicos extremos*
- *Sanitario-ecológicos*
- *Socio-organizativos*

4.1.7 Áreas naturales protegidas

4.1.7.1 Reserva de la Biósfera de los Petenes (RBLP).

Las áreas naturales protegidas contemplan aquellas zonas de cuidado y manejo específico dentro del municipio por su importancia ecológica, mismas que son consideradas de alta prioridad en los estudios de impacto por peligros naturales. Son zonas de relevancia ambiental, avaladas y protegidas por decretos gubernamentales que definen las políticas, definen su control, gestión y aprovechamiento, regulando las actividades humanas, particularmente dentro o contiguas de los asentamientos.

Para un mejor estado de conservación y prevención de las zonas protegidas, se elaboran los planes o programas de conservación y manejo, como es el caso de la Reserva de la Biosfera los Petenes. Esta reserva como se mencionará, toda la zona protegida comprende varios municipios del estado de Campeche y de Yucatán.

En el municipio de Campeche se destaca la presencia de una porción de la Reserva de la Biosfera de los Petenes, que a su vez forma parte del corredor natural Petenes-Celestún-El Palmar. Dicha región, presenta una alta diversidad de flora y fauna que se desarrollan

físicamente en un hábitat complejo, compuesto de abundantes islas de vegetación variada conocidos como petenes, los cuales son endémicos de la Península de Yucatán, Cuba y Península de Florida, por lo tanto, esta región es considerada como área biogeográfica de alto valor, única a nivel nacional.

La Biosfera de los Petenes, fue decretada como área natural protegida en 1996 y Reserva de la Biosfera en 1999; su programa de manejo se propuso para proteger y mantener inalterado sustancialmente el ecosistema, dado que se reconoce su valor como una zona natural, proveedora de amplios servicios ambientales y hábitat de una variada gama de especies endémicas de la zona.

Tiene una extensión de 282,857 has; de las cuales cerca de la mitad corresponde a la zona marina que se extiende hasta las 12 millas del mar patrimonial y abarca los municipios de Calkiní, Hecelchakán, Tenabo y Campeche.⁵⁰

Dicha reserva queda comprendida dentro de las regiones prioritarias de México en todas las categorías existentes:

- *Regiones Marinas Prioritarias Terrestres (RPT Petenes-Ría Celestún, No. 145)*
- *Regiones Marianas Prioritarias (RMP No.60 Champotón-El Palmar)*
- *Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP No.102 anillo de Cenotes)*
- *Áreas de importancia para la Conservación de las Aves (AICAS, Los Petenes, Clave de la AICA Se-28).*

Desde febrero del 2004 se declaró como sitio RAMSAR⁵¹ No. 1,354, reconociéndose su valor como un humedal de importancia internacional.

4.1.7.1.1 Estado de Conservación de la Reserva de la Biósfera de los Petenes.

De acuerdo a lo mencionado previamente e identificando las problemáticas en los estudios más reciente (2006) de La Reserva de la Biosfera de los Petenes (RBLP), dicho estudio de conservación y manejo determina que en su conjunto toda el área que lo conforma a lo largo de la costa del estado, así como la parte del estado de Yucatán, presenta un bajo deterioro ambiental, estimado en 30 % de toda su superficie⁵². Los principales eventos de alteración son los incendios (naturales y provocados), tala ilegal, cacería comercial y el cambio de uso de suelo en la zona de influencia. La densidad de población humana es mínima tanto dentro del área, como en su zona de influencia.

El suelo tiene un alto nivel de importancia de conservación dentro de la RBLP y de uso para la zona de influencia. No obstante, el grado de conocimiento que se tiene sobre el mismo es medio. Los problemas que enfrenta son: salinización ante eventos como los huracanes, que mueven el agua del mar hacia los petenes, mientras que en la zona de influencia es el deterioro por el cambio de uso del suelo, sin considerar aptitud y vocación, así como la contaminación por infiltración en el extremo sur, proveniente de la zona urbana colindante de la ciudad de San Francisco de Campeche.

Las maderas preciosas y las duras tienen importancia de uso aun cuando existe nivel medio de conocimiento sobre éstas. El estatus de protección se identificó para la caoba y el cedro, y los problemas a los que se enfrentan son la tala desmedida e ilegal y el desmonte, lo que contribuye a su desaparición en la zona. Las limitantes para su conservación y manejo están dadas por la falta de vigilancia, de certificación maderera y de estudios forestales.

Los eventos meteorológicos como huracanes y tormentas tropicales, tal y como se presentaron particularmente en 1995 y 2002 (con los huracanes Opal, Roxanne e Isidoro), generan cambios significativos en los hábitats costeros y en algunas poblaciones de aves.

⁵⁰ Diario Oficial de la Federación, 1999.

⁵¹ Los Humedales de Importancia Internacional, mejor conocidos como Sitios Ramsar, son áreas que han sido reconocidas internacionalmente al asignarles una designación de acuerdo con los criterios establecidos por la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas" (Convención Ramsar), tratado internacional del que México es parte. Esta Convención fue celebrada en la ciudad de Ramsar, Irán el 2 de febrero de 1971. <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/sitios-ramsar>

⁵² Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biósfera de los Petenes. 2006. pág. 56.

Al interior de la RBLP existen sólo dos pequeñas superficies con población humana, por lo que la dinámica poblacional se da en ésta y en la zona de influencia terrestre del lado oriental. La Reserva como tal, no recibe un impacto directo por asentamientos humanos, pero sí presenta efectos indirectos permanentes por las actividades humanas de los asentamientos aledaños y en la zona marina por la actividad pesquera artesanal de otros municipios. En la parte que identifica al municipio de Campeche con RBLP, es mínima, se analizan e identificadas con el objeto de determinar acciones y estrategias para enfrentar las problemáticas y mejorar la conservación.

4.1.7.1.2 Problemáticas identificadas para la conservación del área protegida. La Reserva de la Biosfera de los Petenes.

Existen pequeñas superficies colindantes con población humana, en lo que respecta al área de Campeche, por lo que la dinámica poblacional que se da en ésta y en la zona de influencia terrestre del lado oriental. La Reserva como tal, no recibe un impacto directo por asentamientos humanos, pero sí presenta efectos indirectos permanentes por las actividades humanas de los asentamientos aledaños y en la zona marina por la actividad pesquera artesanal de otros municipios.

Hampolol, Chemblás, Bethania, San Francisco Kobén e Imí del municipio de Campeche, son las poblaciones aledañas que impactan a la RBLP debido a la extracción de leña, tala en Petenes para producción de carbón para material de cercas y soportes de techos de casas y corrales, así como por la cacería de autoconsumo, venta a terceros y guías de cazadores deportivos, con una situación demográfica de disminución, particularmente las más cercanas.

Un problema para tratar interinstitucionalmente, es la necesidad de incrementar la cultura y los programas de prevención para disminuir los incendios generados accidentalmente por la actividad de roza, tumba y quema, que en años pasados provocó pérdidas de hasta mil hectáreas en la Zona Núcleo de la RBLP.

La falta de coordinación entre entidades gubernamentales, académicas y de organizaciones no gubernamentales para la implementación de programas y proyectos, origina que existan contradicciones entre las políticas de conservación y desarrollo, así como la falta de aplicación de los instrumentos legales y normativos para el uso, aprovechamiento y manejo sustentable de los recursos naturales.

En la zona marina de la RBLP se practica la pesca comercial del pulpo, camarón y caracol. Esta actividad la realizan grupos locales de pescadores de Campeche y Lerma, esta actividad requiere de un ordenamiento pesquero de la región.

Se detectó falta de conocimiento y educación ambiental, en particular sobre la importancia de los valores biológicos y ambientales del área, así como de la normatividad ambiental y de las áreas naturales protegidas.

El reto para la RBLP es crear un vínculo entre las políticas de desarrollo económico con las necesidades de conservación y aprovechamiento sustentable de la misma, para evitar el fomento de asentamientos o de proyectos acuícolas y turísticos que alteren los sistemas naturales y la biodiversidad.

El Municipio de Campeche tiene la menor superficie terrestre de la RBLP, y por su desarrollo urbano puede convertirse en un elemento de amenaza si no se planifica y protege del crecimiento hacia el interior de la Reserva o aquellos proyectos que puedan generarse en función de los objetivos de conservación de la misma, ya que son superficies sin uso o son utilizadas en algunos casos como pequeñas zonas de potreros. Frente al límite sur donde termina la RBLP, se localiza la carretera federal hacia la ciudad de Mérida y, al otro lado, se asientan colonias urbanas cuyas aguas residuales y parte de la basura llegan a los mangles. Debe agregarse que este problema es atendido ya por un grupo multi-institucional, coordinado por la CONANP y el municipio de Campeche.

La importancia de proteger y conservar la reserva, no es solo para el ecosistema de la reserva, sino que, forma parte integral del territorio y debe buscarse el equilibrio natural del medio físico y la subsistencia propia del ser humano, se requiere fomentar la conciencia ambiental, proteger y conservar a través de las instituciones correspondientes al medio ambiente como organismos responsables y establecer los programas de desarrollo urbano ligados a los programas de ordenamiento ecológico y territorial para un desarrollo sustentables de estas áreas.

El área natural protegida en el municipio de Campeche, dada su ubicación bio-geográfica y evolución geológica del paisaje, presenta una alta diversidad de ecosistemas tanto a nivel local como regional. Por una parte, la vegetación terrestre, identificada con selvas altas, medianas y bajas perennifolias, subperennifolias y subcaducifolias y por otra, un importante sistema de vegetación acuática asociada a cuerpos de agua costeros, continentales, lénticos y lóticos, cada uno con su respectiva fauna y en particular la RBLP.

4.1.8.1 Vegetación terrestre

*De la vegetación terrestre, como principales especies arbóreas, se consideran el chechén (*Metopium brownei*), la caoba (*Swietenia macrophylla*), el zapote (*Manilkara zapote*), la higuera (*Ficus maxima*), la palma chit (*Thrinax radiata*), el guano (*Sabal yapa*), el corcho (*Annona glabra*) y los manglares de diferentes géneros.⁵³*

*Es importante señalar, que la vegetación presente en la Reserva de la Biosfera de los Petenes, está representada por 678 especies de plantas superiores, incluyendo a 24 especies endémicas de la península de Yucatán, 3 de las cuales se tienen registradas en calidad de amenazadas (*Tabebuia chrysantha*, *Zinnia violácea* y *Thrinax radiata*) y 5 sujetas a protección especial (*Tillandsia festuoides*, *T. Flexuosa*, *Laguncularia racemosa*, *Rizophora mangle* y *Avicennia germinans*).⁵⁴*

La flora original que conformaba anteriormente el ecosistema costero de la ciudad, ha sido desplazada de manera continua por el desarrollo urbano desde hace 40 años. Dicha flora estaba constituida predominantemente por ecosistemas de manglar y selva baja caducifolia, aun cuando en la zona durante diferentes periodos de tiempo han aparecido uvas de mar y palmeras (conanp-semarnat, 2006).

4.1.8.2 Franja Costera Litoral

Es necesario reconocer la destacada diversidad de los humedales costeros como petenes, lagunas costeras, estuarios, manglares y pastos marinos. Todos controlados por diferentes dinámicas hidrológicas, en relativo buen estado de conservación ecológica e incluyendo la más alta diversidad de especies vegetales tropicales costeras en todo el país.

*La franja costera litoral del Municipio de Campeche es una amplia zona de distribución de vegetación sumergida, particularmente fanerógamas conocidas como pastos marinos⁵⁵ en donde destacan la hierba tortuga (*Thalassia testudinum*), la hierba manatí (*Syringodium filiforme*) y *Halodule wrightii*, que dependiendo de las condiciones de profundidad, tipo de sedimento, presencia de corrientes y turbidez del medio hídrico, se llegan a desarrollar configurando parches de dimensiones variables. Los pastos marinos contienen un elevado valor biológico, debido a que se les considera productores primarios, ya que en sus praderas se reproducen y crían peces, moluscos y crustáceos. Su presencia ayuda a incrementar la transparencia del agua, mitigando los efectos de corrientes y circulación, además de que su extensa red de raíces y rizomas estabiliza y retiene la arena, contribuyendo a la erosión del lecho marino.⁵⁶*

4.1.8.3 Manglares

Uno de los ecosistemas más productivos y diversos de la franja costera es, sin duda, el manglar; además, los elementos y servicios biológicos que proporciona al hombre son abundantes y con alta importancia económica como, por ejemplo, el sostén de pesquerías y el filtrado natural de aguas residuales (Sanjurjo y Welsh, 2005). En Campeche, los manglares cubren extensiones grandes de áreas inundables a lo largo de la costa, en especial en la parte norte y oeste del estado; que corresponden a las áreas naturales protegidas de los Petenes y Laguna de Términos con una superficie conjunta de 255,350 ha.

⁵³ (Durán, 1995).

⁵⁴ (Conanp, 2006; Diario Oficial de la Federación, 2001).

⁵⁵ La distribución y extensión de estos ecosistemas es incierta y es evidente la necesidad de investigación científica sistemática

⁵⁶ (www.icmvi.unam.mx/arrecifes/seagrass.html).

Los bosques de manglar en Campeche están constituidos por combinaciones de las especies: *R. mangle* (mangle rojo), *A. germinans* (mangle negro), *L. racemosa* (mangle blanco) y *Conocarpus erectus* (mangle botoncillo) con asociaciones de popal, carrizal, tular, chechén, palo de tinte, chicozapote, chacá, anona y sabal.

Es necesario fortalecer esquemas de educación ambiental, planes de desarrollo y política ambiental, entre otras, para eliminar las amenazas que los afectan; como es la tala para carbón y leña, la desviación de flujos de agua dulce, la incidencia de incendios y el cambio de uso de suelo para actividades productivas (Villalobos-Zapata et al., 1999).

4.1.8.4 Fauna

Diversos autores⁵⁷ en conjunto, han reportado 313 especies de aves agrupadas en 19 órdenes, 56 familias y 32 subfamilias; de las cuales, 188 son consideradas residentes permanentes y 125 migratorias. Considerando la NOM-059-SEMARNAT-2001, 5 especies se encuentran en peligro de extinción, 8 amenazadas y 30 en protección especial.⁵⁸

Otros investigadores⁵⁹ sin embargo, reportan en conjunto 250 registros de mamíferos en la Reserva de la Biosfera de los Petenes, los cuales se agrupan en 47 especies correspondientes a 8 órdenes, 21 familias y 38 géneros. De acuerdo a la nom-059-semarnat-2001, para dicha reserva se tienen 16 especies en riesgo y peligro de extinción: *Tamandua mexicana* (oso hormiguero), *Ateles geoffroyi* (mono araña), *Leopardus pardalis* (ocelote), *L. wiedii* (tigrillo), *Phantera onca* (jaguar), *Eira barbara* (viejo de monte), *Tapirus bairdeii* (tapir). Protección especial: *Cryptotis nigrescens* (musaraña), *Potos flavus* (mico de noche), *Bassariscus sumichrasti* (cacomixtle). Amenazada se tienen registradas: *Tonatia evotis* (murciélago), *Trachops cirrhosus* (murciélago), *Herpailurus yagouaorundi* (jaguarundi), *Otonyctomys hatti* (rata), *Peromyscus leucopus* (ratón), *Coendou mexicanus* (puerco espín).

Estudios recientes de apreciación rápida realizados por el Instituto Epomex, han determinado la presencia de cuatro grupos principales de Fauna Marina: 1) peces con 21 familias, 26 géneros y 31 especies, de las cuales 11 especies son de importancia comercial como sargo, chacchic, boquinete, pargo, cochinita y raya; 2) crustáceos, representados principalmente por jaibas, cangrejos y camarones; 3) moluscos como caracol y pulpo, de los cuales ambos son de importancia comercial y 4) equinodermos como erizos, estrellas y pepinos de mar.

La fauna original de la parte terrestre ha sido desplazada al mismo tiempo que la mancha urbana fue creciendo. El aumento de la población y la reducción de los espacios naturales han ocasionado la migración de los organismos de mayor tamaño que anteriormente existían en la zona. Estudios recientes indican que en la zona se encuentran 311 especies de vertebrados de las cuales el 63.34% son aves, 21.87% son mamíferos, 12.22% reptiles y 2.57% son anfibios (Retana et al., en prensa).

4.1.8.5 Vegetación y usos del suelo

En el Municipio de Campeche, existen zonas cuya cobertura vegetal e incidencia sobre el uso del suelo predominan con respecto a otras, a continuación, se presentan dichas zonas ordenadas de manera descendente con respecto a la superficie ocupada del área de estudio, el porcentaje que representan, así como sus principales características:

- La Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia (Bcs) ocupa 34,970.94 has que representan el 39.40% de la superficie total y se desarrolla principalmente en las zonas noreste, sureste y suroeste del área de estudio.
- La Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea (Bcs/sv) ocupa 11,959.90 has que representan el 13.47% de la superficie total y se desarrolla en las zonas noreste y suroeste del área de estudio.

⁵⁷ Rico Gray et al. (1988), Barrios et al. (1992) Correa et al. (1994), Correa y De Alba Bocanegra (1996),

⁵⁸ (conanp, 2006).

⁵⁹ Yáñez-Arancibia et al. (1996)

- *El Pastizal cultivado (C) ocupa una superficie de 7,466.78 has que representan el 8.41% de la superficie total, se desarrolla principalmente en la zona sur y en menor cantidad al noreste del área de estudio.*
- *Agricultura de Riego (incluye riego eventual) (R) ocupa 5,783.52 has que representan el 6.52% de la superficie total, se desarrolla principalmente en la zona este y en menor cantidad al suroeste del área de estudio.*
- *Selva Baja subperennifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea (Bq/vs) ocupa 5,413.37 has que representan el 6.10% de la superficie total, se desarrolla principalmente en la zona noreste y sur del área de estudio.*

Los tipos de vegetación que existen pero tienen menor ocupación en el área de estudio son: la Agricultura de temporal con cultivos anuales (TA) con 4,704.80 has (5.30%), la Selva Mediana Caducifolia y Subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea (Mcs/vs) con 4,116.81 has (4.64%), la Selva Mediana Caducifolia y Subcaducifolia (Mcs) con 2,828.36 has (3.19%), el Pastizal inducido (I) con 1,964.80 has (2.21%), la Selva Alta y Mediana Subperennifolia (AMq) con 1,884.85 has (2.12%), el Manglar (Ma) con 1,372.06 has (1.55%), la zona sin vegetación aparente (Dv) con 455.39 has (0.51%) y por último la Selva Baja Subperennifolia (Bq) con 175.10 has (0.20%).

Se excluyen de la clasificación las zonas consideradas como Asentamientos Humanos (AH) y los cuerpos de agua (H₂O) existentes en el área de estudio.

A continuación, se describen las principales comunidades vegetales existentes en el área de selvas:

Las Selvas bajas son comunidades vegetales formadas por árboles de entre 8 y 12 metros de altura, se desarrollan en climas cálidos con una estación de secas y otra de lluvias muy marcadas a lo largo de año, como ocurre en nuestra región.⁷ En ellas se desarrollan gran variedad de especies, muchas de ellas con contrafuertes bien desarrollados, es común observar en estas condiciones un gran número de lianas, bejucos y plantas epífitas, así como la presencia de varios estratos florísticos. En el área de estudio se localizan tres tipos:

- *La Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia (Bcs) compuesta por especies arbóreas que pierden sus hojas durante la época seca y sin vegetaciones asociadas.*
- *La Selva Baja Caducifolia y Subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea (Bcs/sv) se presentan arbustos, acahuals y vegetación herbácea como resultado de la restitución del deterioro de las selvas.*
- *Selva Baja Subperennifolia (Bq) esta vegetación se presenta en hondonadas o Ak'alches y de las especies endémicas que se presentan se encuentran el Chechén Blanco, Chechén Negro y el Tinto (H. Campechanium).*
- *Las Selvas medianas son comunidades vegetales formadas por árboles de entre 15 y 40 metros de altura, en épocas de sequía la mitad de sus árboles pierden las hojas. En este tipo de selva desarrollan gran variedad de especies arbóreas entre las que podemos encontrar: "parota" o "guanacaste", "cedro rojo" así como varias especies de ficus junto con distintas especies de lianas y epífitas. En el área de estudio se localizan dos tipos:*
 - *La Selva Mediana Caducifolia y Subcaducifolia (Mcs)*
 - *La Selva Mediana Caducifolia y Subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea (Mcs/vs)*
- *La Selva Alta es la más exuberante gracias a su clima de tipo cálido húmedo, se desarrolla en zonas donde la temporada sin lluvias es muy corta o inexistente. Su composición florística es muy variada, predominan los árboles de más de 25 m de altura, así como numerosas especies de orquídeas y helechos. También se pueden encontrar una buena representación de epífitas y lianas. En el área de estudio existe un solo tipo:*
 - *La Selva Alta y Mediana Subperennifolia (AMq) Comunidad arbórea con especies que llegan a medir hasta más de 30 metros de altura, entre estos árboles están: ramón, capomo, chico zapote, caoba, pucté, entre otros.*

En nuestra área de estudio, el manglar se desarrolla principalmente en la zona norte, así como en los márgenes de las lagunas costeras y forma parte de las 282,857-62-70.6 hectáreas que conforman la "Reserva de la Biosfera de los Petenes" (RBLP), declarada así el 24 de mayo de 1999 en la zona costera norte del estado de Campeche.

El Pastizal es una comunidad vegetal en las que predominan las gramíneas (pastos) con especies arbustivas y árboles bajos dispersos que cubren grandes extensiones de terrenos poco accidentados, tienen una altura de 20 a 70 centímetros si bien a causa del intenso pastoreo, debido a que en la región es utilizada con fines forrajeros. Su coloración característica durante la mayor parte del año es amarillenta pálida, pero reverdece en la época más húmeda. Forma mosaicos cuando se encuentra asociado con otras especies arbóreas y arbustivas, presentándose diversas combinaciones: pastizales con árboles aislados, con cercas vivas, cultivos anuales y perennes, conformando un paisaje bastante heterogéneo. En el área de estudio se localizan dos tipos:

- *El Pastizal Cultivado (C)*
- *El Pastizal inducido (I)*

Por lo general, los suelos propios de los pastizales son fértiles y medianamente ricos en materia orgánica. Cuando se encuentran en declive y carecen de suficiente protección por parte de la vegetación, se erosionan con facilidad.

La mayor parte de los árboles que han quedado aislados en este tipo de vegetación, pertenecen a la selva original. Estas zonas son aptas para el asentamiento humano y para algunas actividades agrícolas y son resultado de la perturbación que produce el hombre al abrir zonas donde la vegetación original es sustituida por este otro tipo de comunidad.

El tipo de vegetación y uso de suelo que resulta factible para el asentamiento humano, siempre que se tome en cuenta la densidad de ocupación para no impactar el contexto natural y los costos de infraestructura son: la selva baja caducifolia y subcaducifolia (Bcs) y la selva baja caducifolia y subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea.

Y, por último, las zonas que no son factibles de aprovechar al momento de considerar un desarrollo urbano y están conformados por: agricultura de riego (incluye riego eventual), agricultura de temporal con cultivos anuales, selva mediana caducifolia y subcaducifolia con vegetación secundaria arbustiva y herbácea, manglar y selva baja subperennifolia.

4.1.9 Fisiografía

De acuerdo con las configuraciones físicas del territorio, que en términos naturales se observan cambios notorios a partir del paralelo 20°N, desde el cual se notan cambios drásticos en la dirección de los principales accidentes del relieve del país, comprendiendo que, al norte de este paralelo, los rasgos esenciales se orientan prácticamente de oeste a este. Esta dramática diferencia de orientación indica que en la formación del relieve del país intervinieron cuando menos dos unidades orogénicas diferentes, lo que permite aseverar que estructuralmente la parte norte pertenece a América del Norte, en tanto que la porción Sur – sureste sobre la que se encuentra el Municipio de Campeche, pertenece a América Central.

La Dirección General de Geografía del INEGI, para ofrecer una mejor comprensión y facilitar el estudio de la diversidad estructural del territorio mexicano, determinó una división de 15 regiones fisiográficas, ubicándonos contextualmente en:

Península de Yucatán. El terreno en esta península es predominantemente plano. Su altitud promedio es menor a 50 m sobre el nivel del mar y solo en el centro-sur pueden encontrarse elevaciones de hasta 350 metros.

La península es una gran plataforma de rocas calcáreas marinas y es la provincia más joven de México. Abarca la totalidad del estado de Yucatán y Quintana Roo y la mayor parte de Campeche⁶⁰.

4.1.10 Uso de Suelo

⁶⁰ INEG . Características edafológicas, fisiográficas, climáticas e hidrográficas de México. Pág 12.

El análisis del uso de suelo y la vegetación nos permite identificar la ocupación territorial actual en el territorio municipal con el objetivo de identificar la razón existente entre cobertura antrópica y cobertura natural, así como también la distribución de las actividades económicas en el municipio.

La información de uso de suelo y vegetación se procesó de la Serie V de INEGI, desarrollada durante el periodo 2011-2013, donde se observa que la mayor cobertura de uso de suelo en el municipio (35%) corresponde a vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia, seguida inmediatamente de la misma caducifolia; en conjunto dichas coberturas definen el 55% de la ocupación del suelo en Campeche, lo que nos habla de una taza antropomórfica baja en el municipio.

Las mayores ocupaciones de suelo antropizado corresponden a las actividades agrícolas; pastizal cultivado con 10% y agricultura de temporal anual con un 6%.

Es importante resaltar la variedad de sistemas agrícolas presentes en Campeche, pues es indicativo de la adaptabilidad a las condiciones hidro-climáticas tan variadas en el territorio, así como de la adaptación de diferentes sectores sociales. Al mismo tiempo la presencia de vegetación de alto valor ecológico (peten, manglar, tular y selva mediana) le imprimen al municipio un panorama importante de susceptibilidad y resiliencia frente a fenómenos naturales de origen hidro-meteorológico.

4.1.11 Aptitud territorial

El concepto de Uso Potencial del Suelo o Aptitud Natural involucra distintos usos que pueden desarrollarse, en virtud de la existencia de diversos factores naturales presentes en una superficie determinada. Así, entre los factores que determinan la aptitud natural del territorio, pueden mencionarse los que determinan la calidad ecológica de los recursos en él contenidos y la fragilidad de los ecosistemas involucrados. La aptitud natural no es ajena a los factores sociales; así, la estructura de propiedad (tenencia) de la tierra y el marco regulatorio vigente en materia de usos de suelo inciden directamente en la determinación de los niveles de aprovechamiento de los recursos naturales.

En este estudio, se evaluó la aptitud natural de 10 tipos de utilización del territorio; dicha evaluación inicialmente se realizó de la totalidad del territorio del municipio y posteriormente se tomó como base territorial las unidades físico – bióticas generadas con anterioridad.

De manera general, se observa que la aptitud natural del territorio para las actividades agrícola, pecuaria, urbana, forestal, turismo y agroforestal, presenta valores porcentuales cargados hacia los niveles de aptitud marginal y de no aptitud; por otro lado, las actividades apícola y bienes y servicios ambientales, presentan los valores porcentuales más altos en el nivel de mayor aptitud; en cuanto al turismo ecológico, los valores porcentuales se distribuyen, con valores similares, tanto en el nivel de mayor aptitud como en el marginal.

4.1.12 Riesgos y vulnerabilidad

El riesgo físico natural es la probabilidad de ocurrencia de daños, pérdidas o efectos indeseables sobre sistemas constituidos por personas, comunidades o sus bienes, como consecuencia del impacto de eventos o fenómenos perturbadores, como pueden ser, inundaciones, sismos, tsunamis, deslizamientos de laderas, etc (Guevara 2006). Asimismo, el riesgo es considerado como la combinación de tres factores: el valor de los bienes expuestos (C), la vulnerabilidad (V), y la probabilidad (P), de que ocurra un peligro natural (Ordaz 1996).

Derivado de lo anterior, el PMDU considera integrar los resultados vertidos en el Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Campeche elaborado en el año 2016, mismo que pretende ser un instrumento de utilidad práctica, con el cual se logren identificar los peligros que pudieran presentarse ante eventos naturales, afectando la vida o el patrimonio de la comunidad, que ha sido elaborado científicamente y en él se diagnostican y ponderan tanto los riesgos de desastres y daños por fenómenos naturales perturbadores, como los estados y niveles de vulnerabilidad que presentan ante esos fenómenos la sociedad y la infraestructura de nuestra demarcación territorial.

El municipio de Campeche por sus características geográficas, topográficas y sus condiciones naturales, se aprecia como una zona vulnerable al embate de fenómenos

hidrometeorológicos presentando contingencias anuales, además de las amenazas que pudieran presentarse en su territorio y pudieran ocasionar afectaciones que trastorquen el desarrollo social y económico de la población.

4.1.12.1 Geológicos

4.1.12.1.1 Sismos

Los sismos son energía ondulatoria que se origina de un foco de liberación hacia todas direcciones, y se desplaza debido a la presencia de fallas en la corteza terrestre; sin embargo, es importante mencionar que la medición de la intensidad de onda de un sismo puede no reflejar su afección ni efectos de sitio, pues es la energía que se transmite y que puede tener diversos comportamientos y afectaciones en diversos sustratos.

La Comisión Federal de Electricidad CFE, realizó un estudio sísmico basado en datos históricos de movimientos de gran intensidad y la aceleración del suelo con dichos sismos, de esta manera se caracteriza el territorio nacional en cuatro zonas: A, B, C y D, que indican respectivamente regiones de menor a mayor peligro. La zona A, zona donde no se tienen registros de actividad sísmica desde hace 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10%; Las zonas B y C, de intensidad intermedia se registra una actividad sísmica afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70%; Zona D, donde se tiene registros históricos de gran y frecuente actividad sísmica y las aceleraciones del suelo pueden sobre pasar el 70%.

Para establecer los efectos de sitio de las ondas sísmicas, el municipio se encuentra clasificado en la zona A de acuerdo con la CFE, lo que concluye que el fenómeno es irrelevante y de poca afectación para el municipio; la consolidación litológica del municipio presenta otros fenómenos de mayor importancia.⁶¹

4.1.12.1.2 Inestabilidad en la Ladera

En el Atlas de Riesgos del municipio de Campeche se identifican zonas de inestabilidad de ladera con base en la clasificación de la pendiente, dicha clasificación se retomó y se usó como base para la identificación de los fenómenos asociados a la inestabilidad de ladera.

Al definir la inestabilidad de ladera, se estudiaron las diferentes capas que constituyen el territorio municipal, cada capa fue analizada y se le asignó un valor de susceptibilidad que posteriormente se cruzó en un análisis multicriterio para definir el mapa resultante de inestabilidad de laderas.⁶²

4.1.12.1.3 Susceptibilidad de Ladera

El mapa de susceptibilidad de ladera es un insumo que se genera a partir del análisis multicriterio de los elementos geográficos identificados como condicionantes de la estabilidad de las laderas; cabe mencionar que la clasificación de las laderas mediante el método remoto tiene un cierto sesgo asociado a la falta de conocimiento de algunas condiciones inherentes a la ladera que aceleran o detienen el proceso, principalmente la estratificación y el acomodo de las capas, su ángulo de inclinación y su tirado con respecto al plano de la ladera; sin embargo, el análisis si identifica las zonas con el potencial de inestabilidad asociado al juego de condiciones geográficas observables y cuantificables; lo que ayuda a tomar decisiones que fomenten el uso y apropiación ordenada del territorio municipal.

La susceptibilidad es el primer elemento para la evaluación de los procesos gravitacionales geofísicos y proporciona la base para la identificación final del peligro como elemento de condicionamiento territorial. El municipio de Campeche presenta una geomorfología accidentada pero no de grandes inclinaciones, lo que otorga una relativa capacidad de reposo de los materiales la cual no obstante se ve modificada por el sustrato de origen calcáreo que compone una amplia mayoría del paisaje geomorfológico municipal.

⁶¹ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 46.

⁶² Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 46.

4.1.12.1.4 Precipitación como desencadenante de inestabilidad y procesos de remoción en masa

Al ser la precipitación el factor desencadenante de mayor importancia para los procesos gravitacionales en el municipio, condición derivada de la relación entre mar-tierra y la falta de intensidad sísmica, se obtuvo el grado de afectación que existe, para diferentes temporalidades sobre las laderas susceptibles por principio de recepción de agua precipitada.

Para dicho fin se requirieron dos insumos básicos; la precipitación media anual, y la precipitación máxima acumulada en 24 horas para los periodos de retorno 5, 10, 20, 50 y 100 años. La información primaria de la precipitación a futuro son las isolineas calculadas por el CENAPRED en 2013 para todo el país.

La calificación de la precipitación en intensidad de peligro tiene por principio la relación entre el valor proyectado y el umbral definido a partir de la precipitación media anual.⁶³

El umbral se estimó conforme a lo desarrollado por la Guía de Contenido Mínimo para Atlas de Riesgos elaborada por CENAPRED a principios de 2017, en donde se estima, que, bajo estudios a nivel nacional, existe un valor constante que representa el margen del umbral entre el peligro medio y el alto, y es que, si la precipitación acumulada en 24 horas rebasa el 25% de la precipitación media anual, la probabilidad de desencadenar un evento gravitacional se expone de manera considerable; fue a raíz de este dato genérico histórico que se desarrolló la clasificación de los periodos de retorno con base en el umbral.

En el mapa de inestabilidad de laderas se observa la probabilidad de que el terreno presente algún tipo de movimiento (fenómeno de remoción en masa); ésta dependerá de las condiciones naturales en las que se encuentra el terreno. Con esta herramienta se pueden localizar, por medio de los Sistemas de Información Geográfica las zonas donde se presenta una mayor propensión a que se presenten estos fenómenos y, por lo tanto, requieren de una mayor supervisión y monitoreo, en particular donde existen asentamientos humanos.

Al haber una mayor energía del relieve, los procesos erosivos producto de la gravedad, son más intensos en pendientes abruptas y escarpes. El potencial erosivo está en función de la morfología del relieve: a mayor diferencia entre cotas altimétricas, el transporte de materiales de las partes altas hacia las partes bajas será mayor. La densidad de las corrientes es fundamental en el análisis de las áreas susceptibles a inestabilidad del terreno, debido

a que el agua es el principal agente de transporte de materiales.⁶⁴

El comportamiento proyectado de la inestabilidad de ladera tiene por principio básico ser un instrumento de planeación, el cual fomenta el cuidado y la aplicación de restricciones territoriales que prevengan las pérdidas humanas y materiales al mediano y largo plazo, incidiendo de manera preventiva en la ocupación del suelo y la intensidad de uso, objetivo finalmente de este instrumento.

4.1.12.1.5 Peligro por inestabilidad de ladera y deslizamientos.

En el mapa de peligro por inestabilidad de laderas se observa la probabilidad de que el terreno presente algún tipo de movimiento (fenómeno de remoción en masa); ésta dependerá de las condiciones naturales en las que se encuentra el terreno. Con esta herramienta se pueden localizar, por medio de los Sistemas de Información Geográfica las zonas donde se presenta una mayor propensión a que se presenten estos fenómenos y, por lo tanto, requieren de una mayor supervisión y monitoreo, en particular donde existen asentamientos humanos.

La presencia de una mayor energía del relieve, los procesos erosivos producto de la gravedad, son más intensos en pendientes abruptas y escarpes. El potencial erosivo está en función de la morfología del relieve: a mayor diferencia entre cotas altimétricas, el transporte de materiales de las partes altas hacia las partes bajas será mayor. La densidad de las corrientes es fundamental en el análisis de las áreas susceptibles a

⁶³ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 48

⁶⁴ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 49

inestabilidad del terreno, debido a que el agua es el principal agente de transporte de materiales. El insumo base para el análisis de los fenómenos de remoción es el mapa de Inestabilidad de ladera, el cual, sirve para definir las zonas de mayor propensión a Deslizamientos, pues la inestabilidad se asocia a pronunciadas pendientes y se definen áreas con potencial importante de deslizamiento en el municipio de acuerdo con las condiciones evaluadas.

Los fenómenos asociados a la inestabilidad de ladera se presentan mediante 3 mecanismos principales⁶⁵: los flujos, de mayor viscosidad, los deslizamientos de grandes bloques de material removido por la erosión y las caídas o derrumbes que son desprendimientos súbitos de los materiales que constituyen una ladera.

Como proceso, los deslizamientos son el mecanismo de mayor simplicidad en la inestabilidad de ladera, pues el material se mueve sobre una superficie de desplazamiento y falla en bloques gracias al efecto del agua u otro motor detonante que impacta en el peso y punto de reposo de la ladera.

4.1.12.1.6 Caídos o derrumbes

Cuando se presenta el rodamiento de materiales en forma abrupta, a partir de cortes aproximadamente verticales o completamente verticales en terrenos desnivelados o la presencia de una caída libre, se presenta un fenómeno geológico denominado derrumbe. Éste se distingue de los deslizamientos al tener como movimiento principal a la caída libre y por la nula existencia de una superficie de deslizamiento delimitada. Los derrumbes se pueden presentar en suelos y rocas; los primeros suelen ser de baja magnitud, pues con su poca consolidación se impide la formación de cortes de gran altura en el suelo, por el contrario, los segundos (rocas) pueden desencadenar en grandes desniveles y riscos.⁶⁶

Los derrumbes se proyectaron en los periodos de retorno con el mismo principio detonante de precipitación, pues este es un mecanismo que reduce el sustento material de una ladera y genera un plano de deslizamiento por donde el material se desprende y mueve en dirección vertical.⁶⁷

4.1.12.1.7 Hundimientos

Debido a la presencia de suelos blandos en los cuales se originan pérdidas de volumen como resultado de la extracción de agua del subsuelo consecuente a la remoción en sentido vertical de fragmentos del mismo, se presenta el fenómeno de naturaleza geológica denominado como hundimiento; el cual puede darse a nivel litológico, no solo edafológico por la solución de material freable y su estructuración en el subsuelo, dicho fenómeno característico de los sistemas kársticos es común en la península y debe tenerse en cuenta para la definición de los peligros naturales en Campeche.

Sin embargo, el atlas de riesgo y las evaluaciones en campo ayudan a concluir que el fenómeno no es de alta incidencia en el territorio municipal por el tipo de consolidación kárstica y litológica predominante en el territorio.⁶⁸

Los hundimientos en el municipio están asociados a la acumulación de agua sobre sustrato susceptible, más sin embargo no han representado un peligro significativo para el municipio. No deja de ser importante la identificación de la amenaza para evitar futuros problemas.

De igual manera es vital identificar las fuentes de extracción de agua y sus efectos sobre el sustrato y su estabilidad, ya que a la fecha no existen mediciones sobre los efectos de la extracción de agua sobre el abatimiento y hundimiento local.

Los componentes de la amenaza por hundimientos evalúan la estabilidad y delesnibilidad del terreno en el subsuelo y arrojan un resultado que evalúa la potencialidad de que el terreno se contraiga o comprima de forma súbita ante presiones externas o ante dinámicas hidrogeológicas tanto naturales como artificiales.

⁶⁵ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 50

⁶⁶ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 52

⁶⁷ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 53

⁶⁸ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 54

4.1.12.1.8 Karsticidad

Las condiciones de suelos y basamentos de origen calcáreo le otorgan al municipio una condición de peligrosidad intrínseca relacionada con la solubilidad de dichos sustratos, por esta razón se analiza el tema de karsticidad como elemento detonante de los hundimientos superficiales del territorio.

La karsticidad se presenta como hundimientos súbitos los cuales tienen un detonante relacionado con la dinámica hidráulica del entorno geográfico. Es por esta razón que para su análisis se incorporan la precipitación máxima acumulada en 24 horas para diferentes periodos de retorno y la situación de los pozos de extracción de agua como condicionantes del fenómeno.

La evaluación de los componentes físicos del suelo se realiza tomando en cuenta la cantidad de material calcáreo que presenta el suelo y el sustrato geológico. Ya que su composición química al interactuar con el agua deriva en cambios en la densidad y viscosidad de los materiales, los cuales sujetos a presiones físicas se deforman expresándose en convecciones superficiales.⁶⁹

4.1.12.1.9 Subsistencia

La subsistencia es un fenómeno geológico en la cual se hace referencia al hundimiento gradual de la corteza continental, terrestre o submarina, en ella se involucra el asentamiento de la superficie en una extensa área debido a diversos factores, que llegan a ser de carácter natural u originados por el impacto de la actividad humana (Corapcioglu, 1984). En este fenómeno geológico no suelen ocasionarse víctimas mortales, aunque los daños materiales provocados por él pueden llegar a ser considerables.

La subsistencia llega a impactar enormemente en zonas urbanas, donde los perjuicios ocasionados pueden ser ilimitados, suponiendo riesgos importantes para canales, edificaciones, conducciones, vías de comunicación, y a todo tipo de construcciones asentadas sobre el terreno deformado.

La subsistencia del terreno es un riesgo natural que afecta a amplias zonas del territorio causando importantes daños económicos y alarma social. Puede deberse a numerosas causas como la disolución de materiales profundos, la construcción de obras subterráneas o de galerías mineras, la erosión del terreno en profundidad, el flujo lateral del suelo, la compactación de los materiales que constituyen el terreno o la actividad tectónica. Todas estas causas se manifiestan en la superficie del terreno mediante deformaciones verticales que pueden variar desde pocos milímetros hasta varios metros durante periodos que varían desde minutos hasta años.

La subsistencia es un fenómeno que ha acompañado las deformaciones por malas compresiones o por deformación del suelo por saturación de agua, la siguiente capa de susceptibilidad es el primer paso para la definición final de la misma, cruzando las capas de inundaciones y subsistencia en el municipio.

4.1.12.1.10 Agrietamientos o fracturas

Cuando se presenta la acumulación de tensiones generadas por fuerzas tectónicas producidas por el movimiento constante de las placas continentales y oceánicas se originan las fallas geológicas las cuales, se exteriorizan como rupturas en las rocas de la corteza terrestre. En dichas rupturas se produce una enorme cantidad de energía que genera vibraciones al interior de la Tierra manifestándose en forma de temblores o terremotos. La zona de ruptura es también conocida como plano de falla. En el movimiento que causa la dislocación se puede desplegar en varias direcciones entre ellas horizontales, verticales o una combinación entre unas y otras; las fallas se clasifican en transversales, normales e inversas de acuerdo a sus movimientos.

La zona de fracturación se ubica en el municipio en la zona oriental de roca sedimentaria caliza, consolidada como llanura rocosa, es posible que el fenómeno sea el resultado del reacomodo de material en el subsuelo.⁷⁰

⁶⁹ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 55

⁷⁰ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 56

4.1.12.2 Hidrometeorológicos extremos

Debido a fenómenos naturales de tipo atmosférico tales como vientos, el ciclo del agua, zonas térmicas y las variaciones de presiones se presentan los fenómenos hidrometeorológicos. En México las lluvias son la principal causa de los desastres derivados de este tipo de fenómenos.

En los fenómenos hidrometeorológicos se incluyen las lluvias, granizadas, tormentas eléctricas, inundaciones, ciclones tropicales, marejadas, avalanchas, temperaturas extremas, heladas, nevadas, y otros tales como las sequías, la desertificación e incendios forestales.

4.1.12.2.1 Ondas cálidas y gélidas

Recientemente se han observado a nivel mundial tendencias anómalas hacia el aumento de la temperatura, relacionada con el cambio climático global. Con respecto a las ondas cálidas y gélidas se estudiarán las variaciones en las temperaturas, enfocándose principalmente en las máximas, su análisis se centra generalmente en el impacto que este fenómeno provoca en actividades económicas, así como en los posibles efectos en el ser humano.

Tanto en las ondas cálidas y gélidas se establece el grado de amenaza con respecto a los meses más fríos y cálidos con la identificación del promedio de temperaturas mínimas y máximas anuales.

Para los casos en donde la variabilidad de los valores es significativa, se adquieren valores en periodos de retorno mediante la ecuación de Gauss-Gumbel para proyectar las máximas y mínimas temperaturas en 5, 10, 25 y 50 años. Con estas proyecciones podemos estimar el comportamiento de los valores extremos dentro del territorio municipal.

Para la identificación de dichas temperaturas se utilizan los valores de estaciones meteorológicas seleccionadas por su cercanía al municipio, lo que permite la generación de una cobertura de valores que englobe en su totalidad el perímetro municipal.

4.1.12.2.2 Temperaturas máximas

Para identificar las temperaturas máximas promedio, consideradas en los meses marzo-agosto, se retoman los datos de la normal climatológica definida por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN).⁷¹

Se interpola la información de la temperatura máxima promedio de las estaciones meteorológicas seleccionadas, y se obtiene una matriz de valores a la cual se recurrió para la representación de la distribución de las temperaturas en el municipio.

Una vez elaborada la interpolación (IDW) de temperaturas máximas promedio, se clasifican con base en Las Bases de Estandarización de SEDATU a partir de los umbrales establecidos en el apartado de Ondas Cálidas modificados con base en la distinción térmica que realiza el Instituto de Geografía a Nivel Nacional en su Atlas Nacional (versión 2007), la clasificación final de temperaturas queda como en la tabla siguiente:

Por la distribución de las temperaturas medias, se definió que el fenómeno es de alta afectación a la salud pública por lo que se procedió a calcular los periodos de retorno para el fenómeno en 4 temporalidades; 5, 10, 25 y 50 años.

Dado el comportamiento de las temperaturas máximas es necesario proyectar los valores para identificar sus afecciones sobre la población local, lo que permitirá definir acciones de mitigación y prevención sobre grupos vulnerables.

Se proyectaron los valores tomando en cuenta la curva de distribución que se hace a partir de ingresar el valor medio de una serie histórica, la cantidad de años con datos y la desviación estándar que presentan los valores en esa serie de tiempo.

A su vez se estableció un valor marginal⁷² que surge de obtener el promedio entre la temperatura media anual y la temperatura máxima promedio anual; de esa forma se

⁷¹ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 57

⁷² Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 58

pretende establecer un valor de comodidad que responda a las condiciones naturales del municipio.

4.1.12.2.3 Temperaturas mínimas

Para identificar las temperaturas mínimas promedio consideradas en los meses septiembre-febrero, se retoman los datos de la normal climatológica definida por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN).⁷³

Una vez elaborada la interpolación (IDW) de temperaturas mínimas promedio, éstas se clasifican a partir de los umbrales establecidos por el Instituto de Geografía en el apartado de Ondas Gélidas del Atlas Nacional de México (2007). La clasificación final de temperaturas queda como en la tabla siguiente:

4.1.12.2.4 Sequías

Cuando hay carencia de agua en el suelo debido a la escasez de lluvia por momentos prolongados avivando tiempos secos, se presenta el fenómeno denominado como sequía. De acuerdo a ciertos investigadores se pueden presenciar la existencia de tres tipos de sequía, mismos que se describen en las siguientes líneas:

- *Sequía Meteorológica:*

Representa la desviación de la presencia de lluvias con respecto a la normalidad en un periodo de tiempo. Estas definiciones se basan del conocimiento de la climatología regional y son dependientes de la región considerada.

- *Sequía Agrícola:*

La presencia de este tipo de sequía se ubica habitualmente posterior a la meteorológica y se logra identificar cuando no hay suficiente humedad en el terreno para un cultivo determinado en un periodo específico de tiempo.⁷⁴

- *Sequía Hidrológica:*

La sequía hidrológica refiere a la carencia de agua en las fuentes de abastecimiento subterráneas y superficiales. El nivel de agua en lagos, ríos, presas y aguas subterráneas, se considera el indicador clave para determinar la disminución de agua en presas, ríos, lagunas, etc., y el déficit de precipitación. Asimismo, se debe considerar un periodo de tiempo entre el primer indicador de la sequía y el periodo en que se presentan cambios en los estándares para determinar a la sequía hidrológica.

Se determina que el fenómeno tiene una repercusión importante para la zona central del municipio, es importante aclarar que pese a la precipitación anual el déficit de los valores de precipitación por debajo de la media afecta al municipio de manera importante.

4.1.12.2.5 Heladas

Al momento en que la temperatura del aire disminuye a 0 grados centígrados o menos sobrepasando cuatro horas se presenta una helada la cual es de origen meteorológico.

El riesgo de las heladas depende de la disminución de la temperatura del aire y de la resistencia que tengan los seres vivos ante ella. Debido a la posibilidad de identificar las temperaturas mínimas en los meses fríos se puede reconocer la existencia de temperaturas por debajo de los 0 grados centígrados, dando lugar a la presencia de heladas.

No se tiene registro oficial que indique que las temperaturas en el municipio hayan estado por debajo de los cero grados centígrados, por lo que, al no existir la temperatura para el punto de congelación, el fenómeno es irrelevante y por lo tanto nulo.

4.1.12.2.6 Tormentas de granizo

Cuando la lluvia se presenta en estado sólido se obtiene el granizo el cual, se refleja en forma de granos de hielo de varios tamaños que pueden llegar a dañar a regiones agrícolas, zonas ganaderas y a la población del territorio afectado. En asentamientos

⁷³ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 59

⁷⁴ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 60

humanos el granizo afecta primariamente a las áreas verdes, viviendas y construcciones. Cuando el granizo llega a acumularse en enormes cantidades al interior del drenaje, éste obstruye el paso del agua y genera inundaciones por un tiempo considerable.

Con base en la información de las estaciones meteorológicas cercanas al municipio se obtienen los datos que reportan tiempos de duración de fracción de días con granizo acumulados por mes y año, plasmado en número de días con granizo. Esta información es útil para realizar la distribución espacial y temporal de zonas de frecuencias de estos eventos.

En el municipio no hay registros de alguna tormenta de granizo registrada en los años que se han medido las condiciones climáticas, por lo que el fenómeno es nulo para el municipio.

4.1.12.2.7 Ciclones tropicales

La expresión extrema del flujo atmosférico alrededor de un centro con una presión limitada sobre la superficie terrestre revela la presencia de un ciclón tropical, con él, se develan dos caras: la primera, vista como un problema y la segunda, percibida como un beneficio principalmente por la posible ayuda a la recarga de los mantos acuíferos. No obstante, los efectos provocados por este tipo de fenómenos pueden llegar a causar daños significativos a la población de un territorio, ocasionando pérdidas tanto económicas como humanas.⁷⁵

Con la presencia de los ciclones tropicales se pueden derivar tres efectos:

- Vientos fuertes,
- Lluvias extremas y
- Marea de tormenta.

Cada año dentro del estado de Campeche las costas son afectadas por huracanes (ciclones tropicales) que cruzan el Atlántico. Los de mayor intensidad han sido Gilberto, ocurrido en septiembre de 1988, Roxana en octubre de 1995 e Isidoro en septiembre de 2002.

De acuerdo con el atlas de peligros naturales de la ciudad de Campeche, Campeche elaborado en el año 2006 por el centro EPOMEX de la Universidad Autónoma de Campeche, el gobierno municipal de Campeche y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), 47 ciclones han afectado a la ciudad de Campeche con intensidad de tormenta tropical o superior. Acorde con su análisis histórico (que tomó en cuenta de los reportes meteorológicos de la NOAA 614 huracanes generados en el norte del océano Atlántico de 1949 a 2005, de los cuales 202 se asociaron a la costa del Caribe y Golfo de México) los ciclones de mayor afectación histórica fueron Janet e Hilda en 1955, Roxana en 1995 e Isidoro en 2002. El primer ciclón tropical (Janet) afectó la ciudad con vientos de huracán clase 3 y los otros tres con vientos de huracán clase 1.

Su histórico también menciona que 24 ciclones llegaron a afectar como tormentas tropicales y 19 como depresiones tropicales.

En 1955 Janet registró una permanencia de 22.8 horas como depresión tropical o superior y como tormenta tropical o superior, como huracán clase 1 o superior 10.2 horas, como huracán clase 2 o superior 5.4 horas y 1.8 horas como huracán clase 3 (EPOMEX-SEDESOL, 2006, 52).

La condición de viento sostenido en el municipio arroja que han existido temporalmente eventos ciclónicos de alta intensidad que tienen afectación directa sobre los sistemas expuestos e infraestructura del municipio; como se observa en el mapa de velocidad de viento, las zonas de mayor intensidad de viento se encuentran en las zonas continentales que rodean el municipio; sin obviar la afectación que tiene la infraestructura costera ante eventos ciclónicos de viento intenso.⁷⁶

4.1.12.2.8 Lluvias Extremas

Cuando la precipitación rebasa el nivel medio anual en un periodo bastante corto se presenta el fenómeno meteorológico denominado: lluvia extrema. Las lluvias extremas

⁷⁵ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 63

⁷⁶ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 64

son fenómenos que acarrear distintos procesos potencialmente desastrosos, tales como el inicio de una escorrentía superficial, la saturación acelerada del suelo, el arrastre de material de texturas medias y de manera directa, así como el aumento del flujo en las corrientes de agua superficial y la acelerada erosión.

Si no se cuenta con un sistema absorción de agua adecuado a los volúmenes de precipitaciones extremas y de drenaje, se pueden derivar los peligros ya antes mencionados. Es por ello que resulta relevante conocer los niveles de agua que se presentan dentro de una precipitación extrema para la planificación del drenaje urbano, pues así se tendrá conocimiento de los volúmenes totales de agua que se tienen que evacuar para la prevención de inundaciones.

Con base en las isolíneas que elaboró el CENAPRED en 2014 se estimaron las precipitaciones máximas acumuladas en 24 horas para los periodos de retorno de 5, 10, 20, 50 y 100 años; tomando en cuenta que el umbral para que la precipitación acumulada represente problemas en los sistemas físicos y sature las condiciones de infraestructura en el municipio es del 25% de la precipitación anual en 24 horas; se estimó a partir de la precipitación media anual el umbral de precipitación con el cual se clasificará la precipitación de las isoyetas mediante una diferencia entre la precipitación del umbral y las isoyetas proyectadas.⁷⁷

4.1.12.2.9 Inundaciones

Las inundaciones son el peligro más frecuente y ocasionan mayores pérdidas económicas (Martín, 1996). Una estimación de las víctimas fatales en México a consecuencia de fenómenos hidrometeorológicos arroja 2,767 personas, lo que representa un promedio cercano a los 140 individuos fallecidos anualmente. La cantidad de daños totales por este tipo de fenómenos, de 1980 a 1999, fue de 4,537 millones de dólares, lo que en promedio arroja 227 millones de dólares en pérdidas anuales.

El Municipio de Campeche por su ubicación geográfica está expuesto a inundaciones fluviales y pluviales generadas por fenómenos hidrometeorológicos extremos, por la conformación del suelo y el relieve, aunque el municipio presenta una hidrografía pobre, donde el principal cuerpo de agua es el canal de la Ría, presenta otros escurrimientos menores. La problemática principal se genera por precipitaciones extraordinarias donde la intensidad de precipitación máxima acumulada en la ciudad de Campeche observada tiene una intensidad de > 41 mm/ hora cada dos años.

La tabla siguiente muestra la intensidad máxima en mm/hora de precipitación máxima acumulada por hora y por periodo de retorno.

Los tipos de lluvias que se presentan en el municipio son ordinarias y extraordinarias. Las ordinarias asociadas con las lluvias tropicales torrenciales que se presentan cada temporada de lluvias y que por su naturaleza son de permanencia temporal entre minutos y horas, con tirantes máximos de 80 cm; y las extraordinarias asociadas a eventos hidrometeorológicos extraordinarios como tormentas tropicales y huracanes, que ocasionan inundaciones por días y con tirantes máximos mayores de 1.5 m.

En la ciudad de Campeche por inundaciones ordinarias con tirantes de más de 50 cms., resultan afectados las colonias Las Flores, Fracciorama, Belem, Santa Ana, La Ermita, Cuatro Caminos, Solidaridad, Fidel Velásquez y El Carmelo.

Por inundaciones extraordinarias, los valores de mayor intensidad se presentaron cuando ocurrió el Huracán Isidoro, cuando la precipitación máxima fue de más de 215.3 mm., generando tirantes de más de 100 centímetros y afectando a toda la ciudad de Campeche, pero particularmente a las colonias Las Flores, Fracciorama, Valle del Sol, Belem, Laureles, Santa Ana, La Ermita, Cuatro Caminos, Presidentes de México, Solidaridad, Fidel Velásquez y El Carmelo.

Es por ello que actualmente el canal de la Ría de San Francisco se encuentra encofrada, lo cual se debe en gran medida por las acciones del Gobierno del Estado, medida de la cual espera eliminar las inundaciones en esta zona.

Adicionalmente a estas acciones, se han realizado las siguientes obras de infraestructura:

- Construcción de sistema de drenaje pluvial Lázaro Cárdenas; 1ª etapa a través de un cajón rectangular de 3.5 x 1.6 metros.

⁷⁷ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 67

- Construcción de sistema de drenaje pluvial en la zona centro de la ciudad; 1ª etapa a través de cajón rectangular de 3.25 x 1.65 metros.
- Construcción de sistema de drenaje pluvial Patricio Trueba a través de un cajón de 3.5 x 1.5 metros.
- Construcción de drenaje pluvial Presidentes de México, colonia Cedros con tubería de 1.50 cm, de diámetro y longitud de 1,310 m y un cajón rectangular de 5.7 x 2.0 metros y 2,690 m de longitud.
- Construcción del sistema de drenaje pluvial Universidad con un cajón rectangular de 4.7 x 2.0 metros.
- Construcción del sistema de drenaje pluvial Av. López Mateos con un cajón rectangular de 2.5 x 1.8 m y en calle Victoria 4.2 x 1.90 metros.

Al conjunto de obras se le denomina "Mega Drenaje" y contempla una ampliación significativa de la red de drenaje pluvial de la ciudad, lo que ha permitido reducir los niveles de inundación que presentaba históricamente la capital, lo que ha modificado sustancialmente los cauces naturales de los drenes, y reduciendo los niveles de afectación a la población y sus viviendas.⁷⁸

Esta obra ha modificado sustancialmente el perfil del sistema hidráulico del municipio de Campeche, por lo cual va a transformar el entorno de las áreas de inundación.

En el primer caso, el incremento del nivel de agua varía desde los 10 hasta los 160 centímetros; siendo los más frecuentes los de hasta 50 cm, mismos que se presentan año tras año, mientras que los otros sólo se han presentado durante fenómenos meteorológicos extremos como Gilberto-1988, Opal y Roxanne -1995, Isidore-2002, Deán-2007 y recientemente Franklin-2017.

La velocidad que alcanzan las inundaciones es otro aspecto de la problemática, el cual se ha resuelto en gran medida con la construcción.⁷⁹

La mayoría de las inundaciones en la ciudad de Campeche son pluviales, el crecimiento del área urbana ha ido modificando la fisiografía de la zona y con ello ha modificado cauces de pequeños arroyos, además de modificar coeficientes de escurrimientos y direcciones de flujo.

Para hacer estudios de anteproyectos y/o delimitación de Zonas Federales, se requiere realizar levantamientos topográficos a detalle en campo, ya que el flujo en un cauce depende en gran parte del área y pendiente del cauce a lo largo de todo el arroyo y/o río, así también como los cambios de direcciones bruscos o los estrechamientos y/o ensanchamientos del mismo, muchas veces la infraestructura existente sobre y/o dentro de los cauces son los que generan los desbordamientos en los cauces.

Además, para conocer el comportamiento de las inundaciones pluviales, es necesario tener un levantamiento detallado de la infraestructura existente, de este modo conocer su comportamiento.

Para realizar la simulación hidráulica, para generar la topografía se cuenca con el Continuo de Elevaciones de México de INEGI a 15 metros, esta escala es muy grande para el detalle que se requiere para lograr un buen análisis, en la siguiente figura se muestra por qué mostrando diferentes casos en el municipio.

Para el canal de la Ría se elaboró la extrapolación de las curvas de nivel a cada 2 metros, con el cual se construyó un TIN y un GRID, para hacer la modelación de las zonas de inundación, obteniéndose los siguientes resultados.⁸⁰

4.1.12.2.10 Inundaciones costeras (Mareas de Tormentas)

El Atlas de peligros naturales de la ciudad de Campeche establece en el análisis de los datos oficiales que se manejaron en relación a los ciclones tropicales asociados a dicha ciudad, que el huracán Isidoro de 2002 fue el más representativo en términos de afectación compleja.

⁷⁸ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 69

⁷⁹ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 70

⁸⁰ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 74

De igual manera en 2007 el huracán Deán tuvo afectaciones de alto nivel a la estructura y viviendas en localidades rurales con sus rachas de vientos de más de 100 km/hr y un viento sostenido de 95 km/hr; el huracán Dean ha sido el de mayor afectación en la historia reciente de Campeche.

La siguiente imagen es tomada de dicho atlas y muestra la trayectoria y las horas de modelación de la afectación del huracán Isidoro.⁸¹

La sobreelevación temporal del nivel del mar se conoce como “marea de tormenta”. La magnitud de la misma se determina de acuerdo a los vientos ciclónicos máximos, su configuración geométrica con respecto al radio ciclostrofico y la configuración del fondo marino (esto último es tomado cuenta en aguas de baja profundidad).

De acuerdo al atlas de peligros naturales de la ciudad de Campeche por cada 100mb de disminución en la presión atmosférica de un huracán el nivel del mar aumenta alrededor de 1m en la zona colindante al centro del huracán debido a la disminución de presión.

Las inundaciones de una marea de tormenta afectan a las zonas más bajas de las costas y se pueden extender varios kilómetros tierra adentro, razón por la cual la marea de tormenta produce los mayores daños en las comunidades costeras.

El Atlas de peligros naturales de la ciudad de Campeche identifica una marea de tormenta de 3.95 metros como la máxima sobreelevación presentada durante su modelación que abarco el periodo de estudio de 1949 a 2005.

Como elemento de apoyo al fenómeno, se re estimaron las mareas de tormenta identificadas en el atlas citado con un Modelo Digital de Relieve de alta resolución para poder identificarlas de mejor manera en el territorio municipal.⁸²

En la ciudad de Campeche las zonas de impacto proximal frontal se presentan en la costa donde impactan vientos ciclogénicos de 175 km/h cada 100 años, con una marea de tormenta de 3.95 metros cada 84 años, oleaje de tormenta de entre 8 y 10 metros cada 100 años y/o donde los tirantes de inundación superan los 70 cm.

En el resto del área urbana se considera la afectación las mismas que las de lluvias extraordinarias, debido a que la ciudad no presenta variación en su altitud y a la falta de mediciones confiables hacia la zona construida.

Se visitó en campo el Mega drenaje, el cual tiene su descarga sobre el malecón, esta se ve muy corta y puede que sea insuficiente cuando sube la marea, en la siguiente foto se muestra la descarga.⁸³

4.1.12.3 Químicos-tecnológicos

4.1.12.3.1 Calidad del aire

La elaboración del inventario se basó en el Protocolo Global para Emisiones GEI 2012 (GPC 2012) a escala local, metodología propuesta por C40 Cities Climate Leadership Group e ICLEI-Local Governments for Sustainability, en colaboración con el Banco Mundial, UNEP, UN-HABITAT y el World Resources Institute. El inventario incluyó la estimación de emisiones directas (las que se generan dentro de los límites geográficos de la zona metropolitana) e indirectas (asociadas con las actividades dentro de la zona pero que se generan fuera de sus límites geográficos) de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y de óxido nitroso (N₂O).

Las fuentes de emisión que incluye el inventario corresponden a: residencial, servicios, industria, transporte, agricultura, silvicultura y otros usos de suelo (AFOLU, por sus siglas en inglés) y residuos.

Los resultados del inventario estiman emisiones de 1,150,803 t/CO₂e al 2011, las cuales representan un incremento de 28% respecto las emisiones de 2005. Los sectores que más contribuyen son el transporte (30%), seguidos por las emisiones relacionadas con la agricultura, el sector forestal, otros usos de la tierra (AFOLU) (27%) e industria (21%). Las emisiones del transporte están estrechamente vinculadas con el crecimiento del parque vehicular que entre 2005 y 2011 se duplicó, y a la antigüedad y el deficiente funcionamiento del transporte público cuya problemática se describe en las siguientes secciones. La principal fuente de emisiones de este sector proviene del consumo de

⁸¹ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 76

⁸² Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 77

⁸³ Atlas de Riesgos Campeche, Fase II. Identificación de Amenazas y Peligros ante fenómenos de origen natural, pag. 78

gasolina. Por su parte, dada la relevancia que tiene el sector industrial en la economía del municipio (40.5 % del PIB municipal), éste tiene una importante contribución en las emisiones GEI de la zona de estudio.

Las emisiones del sector industrial serían más altas si se incluyeran aquellas relacionadas con los procesos industriales. Dada la falta de datos, en el inventario solo se incluyen las emisiones por consumo energético. Por la misma razón, las emisiones del transporte y vehículos municipales tampoco están contabilizadas en este inventario.

Las emisiones AFOLU han ido incrementando en los últimos años debido principalmente, a la deforestación asociada los cambios de los usos del suelo y a la quema de biomasa.⁸⁴ Emisiones estimadas para el área metropolitana de Campeche, 2011 (t CO₂e). En 2011, las emisiones de GEI per cápita fueron de 4.9 t/CO₂e, es decir, 16% superiores a las que se registraron en 2005. Si bien éstas son relativamente mayores a la de otras ciudades de tamaño similar, siguen siendo mucho menores a las emisiones por habitante a nivel nacional y a las de las grandes ciudades.⁸⁵

La Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable del Estado de Campeche está a cargo de la calidad del aire, la mitigación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la contaminación acústica. En cuanto a calidad del aire, existe una normatividad federal que establece los límites máximos permisibles de concentraciones de contaminantes, lo cual le aplica a la ciudad de Campeche. La Procuraduría de Protección Ambiental estatal apoya a la Secretaría a aplicar dicha normatividad y, en su caso, a sancionar a los municipios que exceden los límites máximos de

El equipo de monitoreo de la calidad del aire es relativamente nuevo, ya que se instaló en 2013. A partir de las mediciones se puede concluir que Campeche es una ciudad con aire limpio, ya que el índice de calidad del aire en 2013 fue de apenas 12, lo que significa una baja concentración de contaminantes. La concentración de PM₁₀ también es baja (33.18, menor al promedio de ciudades similares que es de 50 µg/m³).

En cuanto a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), el municipio de Campeche no cuenta con un inventario de este tipo de gases, pero sí existe uno a nivel estatal. A nivel estado se generan 28.81 toneladas de CO₂ per cápita (cifra insostenible) y 0.033 kg por cada dólar del PIB. Sin embargo, es probable que estos niveles de emisiones estatales sobreestimen la situación de GEI en la ciudad de Campeche, ya que en el inventario estatal se incluye a Ciudad del Carmen, una ciudad con actividad petrolera. Por lo tanto, es importante que el municipio de Campeche genere su propio inventario para conocer las principales fuentes de emisiones y su proporción.

4.1.12.3.1.1 Escenarios de Emisiones

Como parte del estudio, se realizaron proyecciones de emisiones futuras de GEI para el año 2030 y 2050 sobre la base de los escenarios:

- a) *Tendencial de emisiones donde el crecimiento de la ciudad continúa su trayectoria histórica sin ninguna intervención de política de sostenibilidad clave y*
- b) *De crecimiento inteligente, donde se reducen las emisiones de los distintos sectores a través de acciones de mitigación claves para la sostenibilidad urbana de Campeche.*

El estudio también incluye un tercer escenario con las emisiones que se mitigarían de producirse un cambio en la matriz energética en la generación de electricidad de acuerdo a lo que establecen los instrumentos de política nacional en materia energética.

En el caso del crecimiento tendencial, se asume que el aumento de los GEI está linealmente vinculado al crecimiento de la población y a una tasa de crecimiento anual del PIB estatal del 1.3%.

Bajo el escenario tendencial se asume que no se realiza ninguna medida para aumentar la eficiencia energética y disminuir la huella de carbono de la ciudad. Los resultados proyectan un crecimiento de las emisiones totales del área de estudio del 58% al 2030 y en 146% para el 2050 con respecto a la línea base alcanzando las 2,211,292 toneladas

⁸⁴ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 92

⁸⁵ En 2010, las emisiones por habitante en México fueron de 6.7 tCO₂ eq. Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático, 2012. Para la metodología ICES, las emisiones menores a 5 t/CO₂e por habitante son consideradas en niveles de óptimos de sostenibilidad.

de CO2 equivalente en esa fecha. Las emisiones en el sector transporte, residencial, servicios y residuos son las que más crecerían (116%, 58% y 51% a 2030, respectivamente) en este escenario Business as Usual.⁸⁶

El escenario que incluye una nueva matriz energética, se basa en los mandatos establecidos en la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética y los objetivos de la Estrategia Nacional de Energía 2013-2027. Ambos instrumentos establecen el mandato de incrementar la utilización de energías no fósiles en la generación de electricidad en un 35% al 2024 y una sustitución importante de gas L.P por gas natural en los hogares para la calefacción de agua y estufas.

De cumplirse tales objetivos de política, con respecto al escenario tendencial se reducirían en 15% y 28% las emisiones totales de CO2 de Campeche para 2030 y 2050, especialmente por la disminución en los sectores residencial y servicios del orden del 40% al 2030 que se explica por una matriz energética con combustibles de menores emisiones.

Emisiones GEI Campeche. Escenario tendencial a 2050

En lo que respecta al crecimiento inteligente, las proyecciones de GEI se realizan a partir de la reducción de emisiones que el Municipio alcanzaría si se instrumentan una serie de medidas en las fuentes de emisión evaluadas que permitirían al municipio de Campeche avanzar hacia una economía baja en carbono. Bajo este escenario se conseguirían reducir el 35% y 54% de las emisiones respecto al escenario tendencial. Se estima que las fuentes de emisiones del transporte, AFOLU y residuos son las que más emisiones reducirían con la implementación de las medidas con un porcentaje de mitigación entre 50% y 60% para cada uno de los sectores. En el escenario inteligente, las emisiones per cápita llegarían a menos de 3 t/CO2.

Las medidas que se proponen, representan un amplio abanico de opciones para que la ciudad reduzca su huella de carbono y vuelva mucho más eficiente los procesos y actividades que en ella se desarrollan. Dado que varias de estas medidas están estrechamente vinculadas con políticas para avanzar hacia una ciudad más compacta y equitativa en el uso del espacio, su análisis fue una parte fundamental en la elaboración de este Plan de Acción. A continuación, se enumeran las principales medidas propuestas:

a) Residencial, Servicios e Industria: Dado que la principal fuente de emisiones de GEI asociada al sector residencial y servicios corresponde al consumo de electricidad, las opciones de reducción que se proponen son la sustitución de electrodomésticos y aparatos de climatización por equipos con mayor eficiencia energética y la sustitución de luminarias más eficientes en las casas, alumbrado público, industrias y establecimientos de Campeche.

También se propone la instalación de paneles fotovoltaicos en las viviendas, edificios públicos, empresas industriales y de provisión de servicios del Municipio que permitan la generación de electricidad con fuentes renovables de energía y el autoconsumo de electricidad.

b) Movilidad: Se plantea el desarrollo de una red de ciclistas con carriles interconectada al transporte público y a sistemas de préstamos de bicicletas, la habilitación de la línea del ferrocarril como un sistema de transporte público, así como la implementación de estudios de aforo, origen-destino, análisis costo-beneficio, etc., que respalde esta idea de reutilización de la vía férrea y que determine la mejor tecnología para dotar a la ciudad de un sistema moderno y funcional de transporte público masivo, la peatonalización parcial y ordenada de sectores céntricos de la ciudad, la mejora tecnológica vehicular del transporte público y del gobierno municipal y la creación de una plataforma tecnológica para realizar trámites gubernamentales en línea que disminuyan los desplazamientos urbanos por este motivo.

c) Agricultura, Forestal y Otros usos del Suelo (AFOLU): Los cambios de usos de suelo en el municipio son responsables del 90% de las emisiones de GEI asociadas a este sector, principalmente por la conversión de superficies forestales para uso de suelo urbano y agrícola. En este sentido en lugar se propone el incremento de áreas verdes en suelo urbano y el desarrollo de sistemas agroforestales.

⁸⁶ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 95

d) *Residuos: Las medidas para reducir las emisiones provenientes de los residuos incluyen la construcción de un nuevo centro de procesamiento de residuos con una planta de tratamiento y una planta de separación, un sistema de compostaje y un sistema de captación de biogás. También se plantea la creación de plan integral que mejore la gestión de residuos en sus distintas fases, desde la recolección hasta su disposición final.*

4.1.12.4. Sanitario-ecológicos

4.1.12.4.1 Gestión de Residuos Sólidos

Los indicadores de residuos sólidos proveen un panorama complejo, por un lado, el 100% de los residuos se vierte en sitios controlados, ya que Campeche cuenta con un relleno sanitario que antiguamente era un tiradero a cielo abierto. Dicho relleno está concesionado desde 2010 a la empresa Red Ambiental, la cual tiene un contrato vigente de 15 años con el Municipio bajo la supervisión de la Dirección de Servicios Públicos. Sin embargo, pese a que la ciudad cuenta con los procesos indicados para la disposición final y eliminación segura de residuos sólidos, no cuenta con procesos de aprovechamiento de residuos: no existen programas de reciclaje y composta, así como tampoco se aprovecha el biogás que se genera en el relleno.⁸⁷

4.1.12.5. Socio-organizativos

4.1.12.5.1 Riesgo

En el cuadro de la implementación de la metodología ICES, la consultora IH Cantabria llevó a cabo un estudio de mapa de riesgo frente amenazas hidrometeorológicas relacionadas al cambio climático. El estudio se hizo con un enfoque probabilístico, definiendo al riesgo como el producto de multiplicar amenaza por exposición y por vulnerabilidad.

Las amenazas que se consideraron dentro del estudio para la ciudad de Campeche fueron inundaciones, huracanes y viento. Se analizaron estos riesgos tomando en cuenta que Campeche se encuentra en una zona propensa a tormentas y ciclones tropicales, así como con un historial importante de huracanes que han amenazado la ciudad. El siguiente mapa muestra el riesgo de inundaciones con un periodo de retorno de 10 años.⁸⁸

4.1.1.5.2 Vulnerabilidad

A partir de la información disponible se localizaron geográficamente las características de elementos expuestos a las inundaciones y deslizamientos. Para ello se consideró la sensibilidad socioeconómica de la población residente en la ciudad y la sensibilidad física de las viviendas en las que habitan. La sensibilidad física se establece en función del tipo de construcción de las viviendas por manzana y se elabora a partir de indicadores que caracterizan la vivienda. Los siguientes mapas muestran el nivel de vulnerabilidad de la población de acuerdo al tipo de vivienda en el que viven y su situación socioeconómica.⁸⁹

4.1.12.5.3 Vulnerabilidad ante desastres naturales relacionados con el cambio climático

El Centro Estatal de Emergencias de Campeche (CENECAM) y el área de Protección Civil del Ayuntamiento se encargan de responder ante desastres naturales en la ciudad. Por su ubicación, Campeche es vulnerable a desastres naturales como ciclones tropicales, lluvias e inundaciones. Según cálculos del Instituto de Información Estadística, Geográfica y Catastral del Estado de Campeche (INFOCAM), el 43% de la infraestructura es susceptible a impactos climáticos y 20% de los hogares se encuentran en zonas de riesgo. Ante estas circunstancias, aunadas a las amenazas del cambio climático, se reconoce que los planes de riesgo podrían mejorarse para incluir una visión de largo plazo.

Para prevenir los impactos de estos fenómenos naturales, el gobierno ha creado mapas de riesgo (a escala 1: 20,000) para casi todos los peligros, salvo para sismos y sequía

⁸⁷ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 70

⁸⁸ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 73

⁸⁹ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 75

donde los análisis son a menor detalle. No obstante, dichos planes no consideran diferentes escenarios de cambio climático, aunque sí cuentan con sistemas de alerta temprana y planes de contingencia contra inundaciones y ciclones, y se realizan simulacros al menos una vez por año.

Existe un Plan Director de Desarrollo Urbano de Centro de Población, pero su vinculación con los mapas de riesgos es mínima, por lo que no hay estrategias de mitigación de riesgos en zonas urbanas y es necesario señalar que plasmar las sinergias entre planes es crítico para lograr una mejor planificación de una ciudad sostenible.⁹⁰

4.1.12.6 Cambio Climático

La precipitación pluvial media anual es de 1,096.7 mm presentándose mayor precipitación de julio a septiembre (CONAGUA, 2004). En la temporada de lluvias y "nortes", al presentarse una mayor precipitación, el lavado de las calles y avenidas de la ciudad produce el acarreo de contaminantes, que aunado al aporte de terrígenos se convierte en una fuente de contaminación para la Bahía de Campeche.

Las ciudades de Latino América y el Caribe albergan casi 80%⁹¹ de la población de la región y generan más del 60% producto interno bruto (PIB). Este fenómeno, fruto de un proceso acelerado de urbanización también constituye una fuente de presión al medio ambiente, ya que las urbes producen y consumen la mayor parte de los bienes y servicios, generando, por ende, la gran mayoría de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

A nivel mundial se estima que las ciudades consumen entre 60 y 80% de la producción de energía en todo el mundo y representan una parte más o menos equivalente de las emisiones globales de CO₂.⁹² En la región, las principales fuentes de emisión en las áreas urbanas están relacionadas al uso de combustibles fósiles para el transporte (38%), electricidad (21%) y la industria (17%).⁹³

Si bien el disminuir las emisiones representa un desafío significativo, la vulnerabilidad de las ciudades al cambio climático es un reto aún mayor. El aumento del nivel del mar, los eventos extremos y las variaciones en las temperaturas afectan las actividades económicas de las ciudades e incrementan la vulnerabilidad de los sectores marginales de la población.⁹⁴

Durante la última década, las emisiones provenientes del sector transporte y de la gestión de los residuos sólidos fueron las que más se incrementaron con tasas medias de crecimiento anual de 4.1% y 5.1%, respectivamente. Ello fue consecuencia tanto del ritmo de urbanización como del consecuente crecimiento en la flota vehicular. Por esta razón, el abatimiento de emisiones en los sectores mencionados será fundamental para que el país alcance las metas de reducción que el Gobierno Federal ha establecido en sus instrumentos de política de cambio climático.⁹⁵

Las características geográficas de México, incluyendo su latitud, relieves y localización entre dos océanos, hacen que el país tenga una alta exposición a los fenómenos hidrometeorológicos y a los eventos asociados al cambio climático. Se proyecta que, durante las próximas décadas, el país experimente un incremento de temperatura, el cual será en promedio superior al 6% respecto a su media histórica.⁹⁶

Por otro lado, la infraestructura estratégica social y económica está significativamente expuesta a ciclones tropicales, inundaciones y deslaves.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático identifica que una parte sustancial de los activos estratégicos está localizada en zonas que se consideran de alto peligro.⁹⁷

⁹⁰ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 72

⁹¹ Anuario estadístico de América Latina y el Caribe. Santiago, Chile: Naciones Unidas, CEPAL/ECLAC, 2014. Print.

⁹² OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2010) Ciudades y Cambio Climático. París: OECD Publishing.

⁹³ ONU-Hábitat (2012) Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. Brasil.

⁹⁴ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 42

⁹⁵ Estos compromisos están establecidos en la Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 y los Programas Especiales de Cambio Climático

⁹⁶ Gobierno de la República (2013) Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10, 20, 40. México.

⁹⁷ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 44

El presente Plan de Acción toma en cuenta lo anterior y presta especial atención al establecimiento de una estrategia de desarrollo urbano sostenible, la cual incluya recomendaciones tendientes a reducir tanto las emisiones de gases efecto invernadero como la vulnerabilidad social, económica y climática de los habitantes de Campeche.⁹⁸ Campeche se encuentra a las orillas del Golfo de México, con lo cual es muy vulnerable a los efectos del cambio climático. Con frecuencia es afectado por diversos fenómenos hidrometeorológicos, como los huracanes, causando importantes inundaciones en la ciudad. La magnitud de algunos de los daños ocasionados por dichos fenómenos ha implicado que en los últimos tres años la ciudad de Campeche haya solicitado el apoyo del Fondo Nacional de Desastres Naturales (FONDEN) en al menos 2 ocasiones.⁹⁹ Como ya se mencionó, el territorio bajo y plano de Campeche lo hace vulnerable a múltiples fenómenos naturales, en especial a inundaciones y vientos extremos asociados a depresiones tropicales. Para prevenir los impactos de estos fenómenos, el gobierno ha creado mapas de riesgo y sistemas de alerta temprana. Sin embargo, según cálculos del Instituto de Información Estadística, Geográfica y Catastral del Estado de Campeche (INFOCAM), el 43% de la infraestructura básica y 20% de los hogares se encuentran en zonas vulnerables. Por ello, y ante las amenazas del cambio climático, se requieren mejores planes de riesgo con visión de largo plazo.¹⁰⁰

4.1.12.7 Mitigación de Riesgos y vulnerabilidades

Resulta necesario priorizar las acciones a llevar a cabo ante la identificación de riesgos y la presencia de vulnerabilidades en el territorio Municipal. En el análisis espacial de las propuestas y su repercusión estadística, es posible plantear la jerarquía de las obras y acciones, para posteriormente establecer la necesidad de las obras para caso pertinente. El mapa de las obras definidas arroja la necesidad apremiante de resolver el problema de las inundaciones, y de manera muy importante, de evitar la invasión de cauces de río por asentamientos irregulares, una acción que, si bien no se puede trasladar a una obra, sí que es importante mencionarse para la generación de futuras políticas y restricciones territoriales.

Los fenómenos geológicos que se presentan en el municipio son reducidos en número y afectación. Sin embargo, el crecimiento de la zona urbana de la ciudad de San Francisco de Campeche al norte, implica que se deben verificar distintas acciones que permitan evitar la expansión indiscriminada y evitar en lo posible, la ocupación de zonas que presenten problemas ya sea por algún tipo de actividad, por características físicas del suelo o por la presencia de zonas fracturadas o con algún tipo de peligro geológico como los reseñados.

Se recomienda:

- *Evitar las canteras y excavaciones en zonas próximas a lugares poblados que desestabilicen las laderas y generen su deslizamiento.*
- *Generar estudios de impacto ambiental y estudios de mecánica de suelos para desarrollos habitacionales (más de 20 viviendas), instalaciones estratégicas, equipamientos de cobertura estatal o municipal o infraestructura como apertura de carreteras, presas, instalaciones energéticas, parques industriales u otras.*
- *Evitar procesos erosivos que impliquen la pérdida de suelos y el acarreo de materiales por lluvia.*
- *Controlar la extracción de agua del subsuelo para evitar procesos de karsticidad.*
- *En la zona oriente del municipio donde se presentan grietas y oquedades, si bien no hay localidades pobladas próximas, si se requiere tener un mantenimiento permanente y adecuado de carreteras y brechas, que permitan la comunicación con las localidades más alejadas del municipio.*
- *Aunque se estima que hay una baja susceptibilidad a hundimientos por karsticidad es importante realizar estudios a detalle en la ciudad de Campeche que permitan asegurar la estabilidad de las estructuras e instalaciones.*

⁹⁸ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 45

⁹⁹ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 55

¹⁰⁰ CAMPECHE SOSTENIBLE / PLAN DE ACCIÓN, pag. 57

- Realizar un estudio más detallado del fenómeno erosión costera ampliando el análisis al cálculo de la tasa de erosión.

4.2

MEDIO SOCIO-DEMOGRÁFICO ECONÓMICO

4.2.1 Estructura demográfica.

4.2.1.1 Crecimiento demográfico histórico.

La población del municipio de Campeche históricamente ha tenido una dinámica demográfica similar a las poblaciones urbanas del país, producto de la explosión demográfica de la postguerra que alcanzó su máximo crecimiento durante los ochentas y la lenta estabilización durante las siguientes décadas, aunado a los cambios de los determinantes culturales que influyeron en el tamaño y las estructuras familiares.

Durante los años cincuenta la migración de las zonas rurales a las zonas urbanas fue el principal motivo del crecimiento de la población urbana del municipio, se puede observar que en esos años la ciudad creció en 4.11% anual mientras que la población rural no conurbada a la ciudad decrecía 3.6%. Igualmente se observa que el crecimiento municipal total es ligeramente mayor a la del promedio nacional.

En los años sesentas el crecimiento del municipio, que al interior era homogéneo, se empieza a despegar del promedio nacional y durante los años setentas se extrapoló el crecimiento demográfico muy por arriba del crecimiento promedio anual que ascendió hasta 6.46% mientras que el promedio nacional sólo era del 3.32%. Durante los ochentas el crecimiento demográfico fue ligeramente menor al nacional, quizá la base de comparación del gran crecimiento de la década anterior fue compensando, no obstante, a nivel nacional también se presentaron menores tasas.

Durante el primer lustro de la década de los noventas, el Estado se convirtió en el cuarto estado con mayor crecimiento demográfico principalmente por la atracción migratoria solamente después de estados turísticos como Quintana Roo o Baja California y Morelos, el municipio de Campeche también fue parte de este fenómeno, mientras que el Estado creció 3.7% por año en ese lustro, el municipio de Campeche lo hizo en 3.33% y el promedio nacional era de 2.33%.

En el primer lustro del nuevo milenio el crecimiento del municipio estuvo por arriba del promedio del estado, y casi el doble del promedio nacional para estabilizarse en 2010 y volverse a separar ligeramente en el 2015.

El crecimiento diferenciado en las ciudades o en regiones específicas, responde por un lado a diferentes velocidades en las tendencias de los determinantes básicos demográficos como natalidad, fecundidad, mortalidad, esas diferencias tienden a ser constantes y estructurales. Los determinantes locales de la migración, en cambio suelen ser de mayor ponderación en el crecimiento total de la población.

En el caso de Campeche las expectativas económicas diferenciadas y coyunturales han sido determinantes, tanto en los setentas por las expectativas regionales del turismo y el petróleo, en los ochentas la crisis económica global y de nuevo en el 95 y el 2005 se presentan condicionantes económicos que atraen migrantes al estado y al municipio.

4.2.1.2 Distribución espacial de la población.

La población del municipio de Campeche históricamente se ha concentrado en la ciudad la cual acumula en un promedio histórico 89.4% del total. Además 3% más de población no conurbada se encuentra a menos de 5 km de la mancha urbana.

Las localidades de Lerma, Chiná, Imí y Kalá que en algunos censos los ubican como localidades separadas de la capital, son parte de la dinámica urbana desde ya hace varias décadas. Las localidades de San Francisco Kobén, Hampolol, Chulbac y Castamay, su cercanía con la ciudad las determina como localidades orbitantes a la propia ciudad. El resto de las localidades que tienen una vida rural propia su población se ha mantenido o en algunos casos ha decrecido marginalmente.

Los parámetros de crecimiento natural han prevalecido en la población no conurbada, mientras que la atracción migratoria se ha dado en la ciudad o en las poblaciones conurbadas, como lo muestra el cuadro al inicio del capítulo.

La población de la zona urbana de la ciudad se distribuye casi homogéneamente en todo el territorio urbano. La densidad relativa es baja ya que tiene un promedio general de 48 habitantes por hectárea, el mapa refleja información del 2010 que contaba casi con la misma densidad promedio, el incremento de un poco más de 50 mil habitantes, ha intensificado la densidad en algunas zonas, pero los crecimientos de la zona urbana han compensado el promedio.

Las zonas de mayor densidad que su máximo era en 2010 de 143 habitantes por hectárea y localizadas principalmente en el sector oriente de la ciudad. La densificación en estos años de algunos polígonos como Samulá, Lázaro Cárdenas en el sector poniente, se siguen acumulando polígonos densos en el oriente.

4.2.1.3 Determinantes demográficos estructurales.

4.2.1.3.1 Fecundidad y natalidad.

De acuerdo a las estimaciones propias del Consejo Nacional de Población, el comportamiento de la fecundidad en México y el Estado de Campeche durante la década de los setentas, indicaba que las mujeres en edad fértil, es decir entre los 15 a 49 años, tenían en promedio 7 hijos.

A partir de 1970, ocurre un incremento continuo en la prevalencia anticonceptiva, incorporando métodos modernos, lo que se ha traducido en la disminución del número promedio de hijos por mujer durante su vida reproductiva. Desde este punto de referencia, el índice inicia un marcado descenso hasta alcanzar menos de 5 hijos por mujer en 1980, proporción que se repite tanto a nivel nacional como estatal.

Si bien, la tasa de global de fecundidad en México se mantiene descendiendo desde hace casi 50 años, las cifras de 2005 a 2015 parece indicar que la fecundidad se ha estabilizado en alrededor de 2 hijos por mujer. Asimismo, las proyecciones al año 2050 no ven probable que el número de hijos por mujer sea menor a 1.7 hijos en promedio en la entidad y el país.

Por otra parte, la tasa bruta de natalidad estatal en 2018 se encuentra ligeramente por debajo del índice nacional; siendo dicha tasa aún menor para el municipio de Campeche y la ciudad de San Francisco de Campeche.

Para entender el comportamiento del índice de natalidad resulta conveniente revisar las cifras de nacimientos registrados por año según la residencia de la madre. A partir de los registros administrativos del INEGI, se puede apreciar un descenso del número de

nacimientos a partir del 2011; sin embargo, cabe destacar que dicha cifra pudiera haber sido menor si no estuviera impactada por el Programa de Regularización de Actos del Estado Civil.

También en este indicador se puede observar una disminución que tiende a ser asintótica, es decir a estabilizarse.

Mortalidad

Entre los años 2015 y 2018, el incremento de las muertes violentas ocurridas en diversas entidades del país presionó a un alza del índice de mortalidad nacional. A diferencia de la tendencia nacional, las tasas de mortalidad estatal, municipal y de la ciudad de San Francisco de Campeche se han reducido en el mismo periodo, siendo este indicador mayor en la ciudad al concentrar una mayor proporción de la población.

Por otra parte, se observa un avance lento para disminuir la mortalidad infantil en la entidad. Con excepción del 2014, la tasa de mortalidad infantil en el Estado de Campeche entre 2011 y 2016 fue superior al promedio nacional, teniendo incluso peores resultados que Chiapas, Guerrero y Oaxaca, entidades que se consideran las más rezagadas del país en desarrollo social.

En el periodo que va de 2011 a 2016, la tasa estatal de mortalidad infantil presentó su nivel máximo en el año 2012, cuando ocurrieron 16.4 defunciones de menores de 1 año por cada mil nacidos vivos, descendiendo en los dos años siguientes hasta alcanzar un mínimo de 12.0 fallecimientos de menores de 1 año por cada mil nacidos vivos en 2014. Exceptuando el año 2014, el índice de mortalidad infantil coloca al estado entre los diez primeros lugares de muertes infantiles, siendo el primer lugar en mortalidad infantil en el año 2015, cuando se presentaron 15.5 muertes infantiles.

Asimismo, el municipio y la ciudad de San Francisco de Campeche tienen una mortalidad infantil menor al promedio estatal y más cercanas a la media nacional, aunque mayores si se comparan con los promedios de los estados que componen la Península de Yucatán.

En 2018, los infartos agudos de miocardio y la diabetes mellitus fueron las causas más comunes de muerte en la ciudad de San Francisco de Campeche. Estas enfermedades son propias del sedentarismo existente en las sociedades actuales, en donde los malos hábitos alimenticios y la falta de ejercicio han hecho que se disparen el número de casos existentes. También conviene destacar el volumen de enfermedades relacionadas con el hígado, las cuales se encuentran relacionadas con el abuso del alcohol, la mala alimentación y la automedicación.

Migración

En un principio, la población se trasladaba de localidades rurales hacia las zonas urbanas, lo que dio en consecuencia una alta concentración espacial en ciudades pequeñas y grandes.

Al convertirse la mayoría de la población mexicana en urbana, el flujo migratorio empezó a concentrarse en las ciudades que resultaban atractivas por la calidad de vida y la infraestructura que ofrecían a sus habitantes, fenómeno que ocurre de igual manera en el Estado de Campeche.

La participación de los migrantes rurales en Campeche disminuyó de casi el 40% en 1990 hasta poco menos del 20% en 2010. En sentido contrario, el porcentaje de los migrantes urbanos se ha incrementado del 52% en 1990 al 71% en 2010; en tanto que los migrantes mixtos, es decir los que migran de localidades con más de 5,000 habitantes, pero menos de 15,000 habitantes, se mantiene sin un cambio sobresaliente.

Entre 1990 y 2005, el número de personas que llegaron a residir a la entidad se redujo a una tasa anual del 1.5%, para posteriormente incrementarse a un ritmo del 5.4% anual entre 2005 y 2015. Durante 2015, los inmigrantes residentes en Campeche provinieron principalmente de los estados del sur-sureste mexicano como Tabasco, Veracruz, Quintana Roo, Chiapas y Yucatán.

De los 3 mil 266 migrantes internacionales en 2015, el 56.8% residió 5 años antes en Estados Unidos, el 8.6% en Venezuela, el 5.8% en Cuba, el 4.7% en Brasil, el 3.8% en Canadá y el resto de los migrantes se distribuye entre países de América, Europa y Asia.

Por otra parte, la emigración interna del Estado de Campeche señalaba la salida de 24,694 personas en 1985 para radicar en otra entidad; mientras que 2005 emigraron 28,511 personas, lo cual representa un incremento de 0.7% anual. Las principales entidades a las que se fueron a residir la población de Campeche en 2010 se encuentran Quintana Roo, Yucatán, Tabasco, Veracruz y Chiapas.

Hasta mediados de 1950, Campeche se encontraba considerado como uno de los estados de la República Mexicana con menor densidad y crecimiento poblacional, aunque ya se encontraban en marcha dos fenómenos que modificarían esta condición: el reparto de terrenos emprendidos por la Reforma Agraria en la década de los treinta y la reorientación económica de la entidad.

A finales de la década de los cincuenta, el Gobierno del Estado de Campeche impulsó programas gubernamentales dirigidos a la colonización. La conversión de Campeche, como estado receptor de mano de obra, ocasionó la migración rural-urbana de otras entidades, sobre todo de Tabasco y Veracruz, hacia Ciudad del Carmen y San Francisco de Campeche; la llegada de campesinos indígenas de los estados de Chiapas y Tabasco; así como la colonización procedente de otros países como es el caso de los refugiados políticos guatemaltecos y la comunidad menonita proveniente de Europa y Estados Unidos.

De manera simultánea al proceso de colonización, las familias que habían migrado a Campeche, inician las migraciones internacionales hacia los Estados Unidos, ya que dicha población proveniente principalmente de entidades del centro del país como son Guanajuato, Michoacán y Jalisco mantenían relaciones familiares y de amistad con alguna red migratoria.

Lo anterior, explica la intensidad migratoria que existe en Campeche, en donde cada municipio tiene su propia dinámica de migración, siendo las más elevadas en el sur de la entidad. En lo que se refiere al municipio de Campeche, se mantiene como una de las municipalidades con el menor grado de intensidad migratoria en la entidad, según las estimaciones de CONAPO en 2000 y 2010.

El cuadro siguiente nos permite identificar que la proporción de hogares que reciben remesas en la entidad y el municipio disminuyeron del 2000 al 2010, así como el porcentaje de hogares que contaban con migrantes internacionales en los Estados Unidos. Por otra parte, hay un alza en los hogares que cuentan con migrantes que realizan un flujo continuo de Estados Unidos a México y viceversa, así como en el número de hogares que recibieron emigrantes para quedarse a vivir en México.

De 2006 a 2017, el promedio de campechanos residentes en Estados Unidos que poseen matrículas consulares de alta seguridad ha sido de mil 446 personas, siendo el mínimo registrado de mil 308 personas en 2011 y el máximo de mil 798 individuos en 2015.

Para los originarios del municipio de Campeche se expidieron 382 matrículas en 2015, 300 matrículas en 2016 y 334 matrículas en 2017, lo que representa el 21.2%, 22.2% y 22.4% del total expedido de manera respectiva.

Los 5 principales estados de la Unión Americana donde residieron las personas originarias del municipio en 2017, fueron Texas con 114 personas, California con 63 personas, Nevada con 17 personas y Florida e Illinois con 10 personas cada una, lo que en conjunto representó el 64.1% de emigrantes del municipio de Campeche en Estados Unidos.

Tamaño promedio por familia

La tasa de natalidad y de fecundidad determinan de manera relevante el tamaño del hogar nuclear, sin embargo, existen otros determinantes que puedan variar el tamaño de los hogares, se puede observar que en 1990 el hogar promedio estaba compuesto por 4.55 personas, y fue disminuyendo asintóticamente hasta 2015 que el hogar se compuso por 3.58 habitantes, sin embargo, se observa en las estimaciones del 2018 un incremento. Este incremento coincide con la reducción en la producción de vivienda y el estancamiento del abatimiento del hacinamiento.

Sin embargo, el tamaño del hogar también está relacionado con la edad y sexo de la jefatura de la familia, las familias con jefatura femenina suelen tener casi un miembro menos en la familia.

La edad de la jefatura es muy relevante y tiene que ver con el ciclo vital del hogar, un hogar recién formado en su mayoría tiene de dos integrantes y conforme pasa el tiempo crecen. Llega el momento que los miembros del hogar empiezan a decrecer en integrantes, naturalmente por la formación de nuevos hogares.

En promedio el censo reportó que un hogar con jefe de familia entre 15 y 19 años está compuesto por 2.45 integrantes, el promedio crece hasta que el jefe de familia está en el rango de 40 a 44 años cuando el promedio es de 4 integrantes y desde esa edad comienza a reducir hasta que con más de 85 años se coloca en 2.8 miembros. El caso de hogares con jefes de familia menores a 15 años no responde a un proceso de formación cronológica sino de afrontar situaciones excepcionales.

El envejecimiento de la población que vive la población del municipio, implica que la edad promedio es cada vez mayor y eso compensa también en términos demográficos la reducción del tamaño del hogar por determinantes como natalidad y fecundidad.

4.2.1.4 Estructura poblacional por edad.

La población del municipio de Campeche, al igual que en otras partes del mundo, ha experimentado una transición demográfica, a raíz del avance tecnológico, la implementación de servicios de salud para poblaciones más amplias y los cambios culturales relacionados con la fecundidad y la planeación familiar.

Esa transición se observa claramente en la comparación de las pirámides poblacionales a lo largo de los años, en la gráfica IV.10 se compara la estructura por edad quinquenal en 1990 y la estructura por edad quinquenal en 2010 y 2015, se puede observar que el primer quinquenio de edad entre 0 y 4, así como los siguientes dos quinquenios de edad, en esos 25 años crecieron poco, sobre todo si se compara con el crecimiento de la población mayor de 20 años.

En 1990 la población menor de 20 años representaba 46.6% y en 2010 solamente el 34%, y para el 2015 representa 33.5%. La población entre 20 y 60 años representó en

1990 45% y en 2010 llegó hasta 55.6% y 55.8% en 2015. La población mayor a 60 años pasó de 6.7% hasta 9.2% y en 2015 10.7%.

Esta tendencia, al igual que ha sucedido en otros sitios, continuará acentuándose y tendrá consecuencias importantes en la estructura social.

Como se presentará en el capítulo VI los procesos de envejecimiento de la población se acelerarán y el pronóstico de la estructura demográfica por edades tenderá a cambiar radicalmente las presiones en las demandas socioeconómicas y tendrá un impacto en el territorio del municipio y de la ciudad.

4.2.1.5. Crecimiento de la población y su relación con la superficie urbanizada.

El crecimiento demográfico en Campeche ha determinado la expansión de la mancha urbana y las viviendas, las cuales han crecido más de lo que la población, principalmente por la reducción del tamaño promedio de los hogares que es resultado de muy diversas causas.

Sin embargo, se puede observar en la gráfica IV.11 que las trayectorias quinquenales, aunque diferenciadas en dimensión, presentan las mismas direcciones, estables entre 50 y 60, crecimiento acelerado entre 60 y 80, decremento hasta el 85, estable al 90 y un fuerte aceleramiento hasta el 95, y de ahí proceso de estabilización hasta el momento.

Desde el 2005 la tasa de crecimiento de la población de manera quinquenal ha permanecido con cierta estabilidad, aunque los datos al 2018 ya presentan un aceleramiento de ese crecimiento, la mancha urbana a partir del 2000 decreció hasta el 2010 cuando también presenta una ligera aceleración que permanece constante.

La mancha urbana a lo largo de los últimos 70 años presenta un cuasi-parallelismo del comportamiento de la población, sin embargo, entre 50 y el 60 creció menos que la población entre el 60 y el 2000 creció más rápido que la población y desde esa fecha ha crecido por debajo de esta.

La mancha urbana crece en términos de la población, pero también en términos del crecimiento económico y sus expectativas, cuando crece la población, no solo demanda vivienda, también demanda servicios públicos, aumenta la dimensión de la economía de la ciudad, por lo que existen más espacios comerciales y oficinas.

La proporción del crecimiento de espacios y población no es homogénea, depende de la densidad de la ciudad, de la capacidad económica de la población y de las características de la cultura del espacio urbano tanto de la población como el gobierno, pero los parámetros son diferentes. ya que la ciudad también crece de acuerdo con el modelo urbano de crecimiento, en sus variaciones entre extenso y compacto, y esto se da porque se apuesta a terrenos más distantes y baratos

El crecimiento de la mancha urbana en relación a la población y a la vivienda, aunque es multifactorial su resultado en el largo plazo ha mostrado un parámetro cuasi constante, cada vez que ha crecido la población en 47 personas crece una hectárea de la mancha urbana, mientras que la densidad promedio se ubica 14.128 viviendas por hectárea.

Esta densidad se refiere al promedio de toda la ciudad que incluye todo el resto de los usos que hay en la ciudad, calles, servicios, espacios públicos, equipamientos y hasta los baldíos que se "suelen" dejar en lo urbano.

Estos parámetros están calculados por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios y presentan un R^2 de 0.97, se puede observar periodos que los puntos dejan a la línea o por debajo o por arriba, que sugieren que existen otros parámetros

determinantes, estos pueden ser tanto el desarrollo económico como las condiciones del mercado de vivienda y suelo.

4.2.1.6 Condiciones de equidad.

Para poder hablar de desarrollo se tiene que hablar también de equidad, no se puede entender el desarrollo sino se contempla a todos, sin embargo, la forma en la que se vive en nuestras ciudades, la forma en que trabajamos y generamos riqueza y la forma en la que nos distribuimos espacialmente tiende a invisibilizar a grupos que tienen desventajas no adquiridas por falta de méritos sino la mayoría de las veces por haber nacido en situaciones que físicamente o por determinantes culturales y sociales aún no superados en nuestra sociedad se encuentran en desventaja.

En este apartado se analizan las condiciones de equidad en el municipio y pretenden ser base para afrontar consecuencias territoriales que puedan revertirlas.

4.2.1.6.1 Población de Habla Indígena.

Durante el 2015, el Estado de Campeche fue la séptima entidad federativa con mayor proporción de hablantes de una lengua indígena, siendo superado por Oaxaca, Yucatán, Chiapas, Quintana Roo, Guerrero e Hidalgo. Al interior del estado, el municipio de Campeche se ha mantenido en el antepenúltimo lugar de hablantes de una lengua indígena desde el 2010.

El porcentaje de hombres que habla una lengua indígena es mayor que el de las mujeres, sin embargo, la proporción de mujeres que hablan una lengua indígena y no hablan español es ligeramente mayor, ya que como se observa, el número de mujeres en esta situación se mantuvo sin un cambio importante.

A pesar que el municipio de Campeche es uno de los municipios con menor número de hablantes de lengua indígena, los hablantes de lengua indígena se han incrementado, lo cual puede estar explicado por el flujo migratorio de municipios con mayor presencia indígena, ya que varios de estos municipios han visto reducida su población hablante de lengua indígena.

4.2.1.6.2 Analfabetismo y Educación.

El porcentaje de personas que no saben leer ni escribir en el Estado de Campeche se ha reducido de 8.31% en 2010 a 6.65% en 2015, tendencia que se repite a nivel municipal al pasar de 5.00% en 2010 a 3.96% en 2015, lo que muestra un avance significativo en el combate al analfabetismo.

Por sexo, el analfabetismo tiene una mayor incidencia en las mujeres. De 2010 a 2015, el analfabetismo femenino se redujo a un mayor ritmo que el masculino, no obstante, la tasa de analfabetismo municipal en las mujeres se encontraba por arriba de la meta del INEA del 4%, índice que se requiere para que el municipio pueda ser declarado libre de analfabetismo.

Por grupo de edad, los analfabetos de 15 a 64 años tuvieron una disminución porcentual del 13.9% de 2010 a 2015, tanto a nivel estatal como municipal. Sin embargo, el rango de edad de 65 años y más presenta uno de los avances menos significativos con una reducción del 0.6% a nivel estatal; en tanto que a nivel municipal el número de analfabetas de este rango de edad se redujo en 9.1%.

En lo que respecta a la población de 6 a 14 años, el porcentaje de niños y jóvenes que no saben leer y escribir es mayor si se compara con la población de 15 años y más que se encuentran en esta condición. Teniendo en cuenta que la educación básica es gratuita, la existencia de niños y jóvenes de 6 a 14 años analfabetas hace suponer que enfrentan

una situación de pobreza extrema que les impide dedicarse de tiempo completo a la escuela o que tienen problemas de aprendizaje.

A nivel estatal, la proporción de población femenina de 6 a 14 años que no sabe leer y escribir es menor a la masculina, lo que indica un mayor interés porque las mujeres tengan educación básica. Sin embargo, el municipio de Campeche se encuentra en el caso contrario, ya que, si bien el número de niñas y jóvenes que no saben leer y escribir disminuyó, la proporción de la población femenina de 6 a 14 años analfabeta fue mayor que la de los hombres, tanto en 2010 y 2015.

Por otra parte, el nivel de escolaridad de la población de 15 años y más en el Estado de Campeche fue de 9.08 años en 2015, lo que equivale a la secundaria concluida; mientras que el municipio de Campeche tuvo un grado promedio de escolaridad de 10.16 años en 2015, lo que correspondería a un año de educación media superior.

Como se puede observar, la población femenina es la que presenta el mayor número de personas sin escolaridad y con educación básica; mientras que las mujeres con algún grado aprobado en educación superior es menor comparado con los hombres, lo cual repercute en el grado promedio de escolaridad por sexo.

De 2010 a 2015, el Estado de Campeche presenta un avance en la proporción de mujeres de 15 años y más que tienen como escolaridad mínima algún grado de educación secundaria y de educación media superior. En contraparte, el municipio de Campeche retrocedió en el porcentaje de mujeres que cuentan con educación superior al pasar de 50.4% en 2010 a 49.3% en 2015.

4.2.1.6.3 Servicios Médicos.

La cobertura de los servicios de salud en el Estado y Municipio de Campeche, avanzó de manera considerable entre 2010 y 2015. En 2010, la población con cobertura en salud representaba alrededor del 80% de la población del Estado y el Municipio de Campeche; mientras que en 2015 el porcentaje de derechohabientes alcanzó casi el 90% de la población del Estado y Municipio de Campeche.

Al analizar por sexo, la mayor cobertura en salud se encuentra en las mujeres, la cual superaba el 80% de la población del municipio de Campeche en 2010 y el 90% de la población municipal en 2015. Esta situación pudiera estar explicada por la falta de interés de los hombres de garantizar su acceso a los servicios de salud, así como por la preocupación masculina de hacer beneficiarias de los servicios de salud a sus parejas.

El Seguro Popular se mantuvo como la institución de salud con mayor cobertura a nivel estatal, al pasar de 36.7% en 2010 a 50.6% en 2015; mientras que el IMSS vio disminuida su participación al caer de 29.5% en 2010 a 28.3% en 2015. A nivel estatal, el IMSS se mantiene como la principal institución de salud; sin embargo, su peso relativo disminuyó de 46.6% en 2010 a 43.8% en 2015, al mismo tiempo que se incrementaron los inscritos en el Seguro Popular al aumentar su porcentaje de 20.6% en 2010 a 34.8% en 2015.

En cuanto al resto de las instituciones de salud, los inscritos al ISSSTE o ISSSTE estatal, Pemex, Defensa o Marina y otras instituciones no tuvieron modificaciones notables y mantuvieron los mismos niveles de participación a nivel municipal. Por otra parte, destaca el incremento de los inscritos en instituciones privadas en el municipio, ya que tuvieron un incremento del 2% de 2010 a 2015.

4.2.1.6.4 Marginación.

En 2010 y 2015, el Estado de Campeche se mantuvo como la décima entidad federativa con mayor marginación. En contraparte, el municipio de Campeche se posicionó en el lugar 2,277 de 2,456 municipios en 2010 y la posición 2,248 de 2,457 municipios en 2015, lo que implica que se encuentre entre los municipios con muy baja marginación.

Dentro de los indicadores de marginación municipal, el porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento posee el mayor rezago respecto al promedio nacional. Aunque el hacinamiento municipal disminuyó de 2010 a 2015, los niveles de hacinamiento se reducen a un ritmo lento, lo cual ocasiona que se ubique por arriba de la media del país.

Otro indicador de marginación que presentó un retroceso en el municipio es el porcentaje de la población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos. Durante 2010, el desempeño de este indicador en el municipio era mejor que el valor nacional; mientras que en el 2015 la proporción de personas que no perciben ingresos suficientes en el municipio se incrementó y generó una diferencia de 0.8 puntos porcentuales con la media total.

Por el lado positivo, el porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada en el municipio es el que mejor desempeño tiene respecto al total nacional, ya que prácticamente todo el municipio de Campeche cuenta con el servicio de agua entubada. De igual manera, la proporción de personas de 15 años y más que no contaban con la primaria terminada descendió y se ubica por debajo de la media total, lo que demuestra el avance en el combate del rezago educativo.

Al analizar la marginación en la cabecera municipal y el resto de las localidades que componen el municipio, existen diferencias muy marcadas en los indicadores de marginación, ya que el conjunto de localidades del municipio, excluyendo a la ciudad de San Francisco de Campeche, presentan en su gran mayoría resultados pobres al compararlos con los datos nacionales.

Los indicadores que mantienen una trayectoria aceptable en las localidades del municipio, excluyendo la cabecera municipal, son el porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada y el porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra, ya que sus valores se encuentran en mejor posición que el promedio nacional.

Aunque la proporción de población sin agua entubada es mayor en las localidades del municipio, el crecimiento urbano de San Francisco de Campeche ocasionó un incremento del porcentaje de habitantes sin tomas domiciliarias que requiere ser atendido, ya que aumentó del 0.33% en 2010 a 0.64% en 2015.

Cabe señalar que la población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos se acrecentó en San Francisco de Campeche al pasar de 33.70% en 2010 a 35.35% en 2015; en tanto que el resto de localidades del municipio decayó de 65.72% en 2010 a 57.89% en 2015, lo cual podría deberse a la movilidad laboral que existe entre las localidades del municipio y la cabecera.

La zona con mayor concentración de pobreza y marginación corresponden a la zona rural del municipio de Campeche, sin embargo, no es exclusiva ya que en la mancha urbana existe una clara diferencia entre algunos sectores, la mayor concentración de población que vive en situación de pobreza o marginación se encuentra en la zona oriente de la ciudad, pero también se encuentra en las zonas más periféricas de la mancha urbana como son Samulá, Concordia y Chiná, y, paradójicamente en la zona más central de la ciudad junto al aeropuerto en el barrio de cuatro caminos.

Las condiciones de desequilibrio social son las principales fuentes de la desintegración económica, lo anterior quiere decir que ante las posibilidades de desarrollo, ante proyectos que despiertan expectativas entre la población trabajadora o los empresarios, los que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad tienden a tener menores posibilidades de acceder al desarrollo, en cambio ante situaciones de crisis o de emergencias climáticas son los afectados en primera instancia, incrementando su grado de vulnerabilidad.

Las decisiones de administración pública tienen que estar enfocadas principalmente hacia la integración de las poblaciones vulnerables, a generar condiciones de equidad y a promover un municipio inclusivo en todos los aspectos.

4.2.1.6.5 Pobreza y rezago social.

La medición de la pobreza en México se realiza bajo un enfoque multidimensional, es decir, incorpora tanto indicadores sobre el ingreso de la población como de un conjunto de dimensiones que dan cuenta del ejercicio de los derechos sociales de las personas.

Actualmente, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), el organismo encargado de generar información objetiva sobre la situación de la política social y la medición de la pobreza en México, ha realizado dos mediciones de pobreza a escala municipal para los años 2010 y 2015.

En 2010, el 33.9% de la población del municipio de Campeche se encontraba en situación de pobreza, cifra que se redujo a 31.2% en 2015. Si bien el porcentaje de pobres se redujo, el número de personas pobres pasó de 82,814 personas en 2010 a 88,417 personas en 2015.

Al ordenar los municipios de mayor a menor porcentaje de pobres en México, el municipio de Campeche ocupó la posición 2,282 de 2,456 municipios en 2010; mientras que en el 2015 se ubicó en el lugar 2,269 de 2,446 municipios, siendo la jerarquización del porcentaje de pobreza municipal más efectiva para evaluar el avance o retroceso del municipio de Campeche.

Por tipo de pobreza, la pobreza moderada tuvo un incremento en porcentaje y número de personas de 2010 a 2015; mientras que la pobreza extrema tuvo un decremento en porcentaje y número de personas en el mismo periodo. Al realizar la jerarquización por tipo de pobreza, el municipio descendió del lugar 2,135 al 2,228 en pobreza moderada, es decir, la pobreza moderada aumentó respecto a otros municipios; en tanto que se mantuvo el lugar 2,174 en pobreza extrema en ambos periodos de medición.

La pobreza municipal por vulnerabilidad mantuvo una tendencia creciente tanto por carencia social como por ingreso. De estas vulnerabilidades, la vulnerabilidad por ingresos fue la menos grave, ya que la población vulnerable por ingreso pasó de 20,368 personas en 2010 a 23,656 personas en 2015, es decir, una variación anual promedio de 3.0%.

En 2015, las carencias sociales que incrementaron su incidencia fueron el acceso a la seguridad social y el acceso a los servicios básicos en la vivienda. Cabe señalar que el acceso a la seguridad social es una de las carencias que tiene una incidencia alta en la mayoría de las entidades federativas y municipios, incluso la posición del municipio de Campeche en esta carencia mejoró en 2015 a pesar del mayor porcentaje calculado.

En cuanto al acceso a los servicios básicos en la vivienda, los resultados están principalmente relacionados con la población en viviendas que no disponen de agua entubada dentro del ámbito de su vivienda o terreno, como señala de igual manera el indicador de marginación municipal en 2015, y en menor medida por la población que cocina con leña o carbón sin chimenea, que no dispone de drenaje o no cuenta con energía eléctrica.

Pobreza urbana

Durante 2018 y 2019, el CONEVAL realizó un trabajo que tuvo como objetivo clasificar en rangos de pobreza a las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) con viviendas particulares habitadas, ubicadas en las localidades urbanas de los municipios con 15 mil o más habitantes, con el cual logró caracterizar la pobreza urbana en México.

Para el municipio de Campeche, las zonas urbanas que abarcó dicho proyecto son 131 AGEB's que comprenden las localidades de San Francisco de Campeche, Lerma y Chiná, las cuales se detallan en el siguiente mapa:

Por otra parte, existen 41 AGEB's localizados en San Francisco de Campeche con un rango de pobreza de 0 a 18 por ciento. Algunos ejemplos de las colonias que se ubican en estos AGEB's son los barrios tradicionales de San Román, San Francisco y Guadalupe, las Unidades Habitacionales de Bicentenario y Las Flores, el Centro Histórico, Resurgimiento y Fracciorama 2000, entre otros.

Índice de Rezago Social (IRS)

El Índice de Rezago Social es un indicador que resume las cuatro carencias sociales de la medición de pobreza del CONEVAL: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a los servicios básicos en la vivienda y la calidad y espacios en la vivienda.

Este índice emplea algunas de las variables del índice de marginación municipal, ampliando la cobertura de algunas y añadiendo nuevas como son la población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela, población de 15 años y más con educación básica incompleta, viviendas que no disponen de lavadora y viviendas que no disponen de refrigerador, además de utilizar la técnica estadística de componentes principales.

Los resultados provienen de la base de datos de los "Principales Resultados por localidad (ITER)" de los Censos de Población y Vivienda de 1990 y 2010 y el II Censo de Población y Vivienda 2005, así como estimaciones 2015 de la Encuesta Intercensal 2015. Desde el año 2000, el Índice de Rezago Social para el municipio de Campeche señala un grado de rezago social muy bajo. Sin embargo, los resultados de 2015 indicaron un

avance menor en los indicadores de rezago social comparado con otros municipios del país, ya que ascendió lugares en el rezago social al pasar de la posición 2,342 en 2010 al lugar 2,318 en 2015.

Como se puede observar todos los indicadores disminuyeron, aunque algunos de ellos no lo hicieron con la misma intensidad. Por su avance lento y el nivel de población que impactan, sobresalen la población de 15 años y más con educación básica incompleta y las viviendas que no disponen de lavadora.

4.2.1.6.6 Población de personas con discapacidad.

La población con capacidades diferentes en el Estado de Campeche representa el 4.59% de la población total; en tanto que en el municipio significa el 4.98% de los habitantes municipales, siendo la discapacidad más frecuente la que tiene que ver con las limitaciones para caminar o moverse.

A diferencia del total estatal, existe una incidencia de discapacidad ligeramente mayor en el sexo femenino del municipio, al impactar al 4.99% de las mujeres. En cuanto a los hombres, las discapacidades con mayor número de casos son las limitaciones para escuchar, hablar o comunicarse, poner atención o aprender y problemas mentales.

4.2.1.6.7 Conclusión.

Las condiciones de desequilibrio social favorecen la exposición de las poblaciones marginadas con menor acceso recursos y oportunidades, ocasionando el aumento en su nivel de vulnerabilidad social y económica ante las consecuencias del desarrollo, así como ante los efectos de eventos naturales como los fenómenos hidrometeorológicos y enfermedades.

Las condiciones socioeconómicas de la población indígena coinciden con mayores niveles de marginación y pobreza, con mayores índices de analfabetismo y menores niveles educativos.

Las mujeres también presentan en general (con diferencias cada vez menores) condiciones de menores años de estudio y como se reportó en el análisis de los asegurados en el IMSS un salario promedio menor. Aunque la derechohabiente a servicios de salud es mayor para las mujeres.

Las condiciones de la población con una discapacidad física o mental están muy focalizadas cerca del 4% pero con muy diferentes niveles de discapacidad, la inclusión educativa, de salud, social es una tarea que es socialmente aceptada pero muchas veces con prácticas invisibilidades de discriminación.

La marginación y la pobreza se acrecientan en las poblaciones vulnerables, tanto en la salud, la seguridad social, la alimentación o las condiciones de la vivienda y la alimentación, tienen que realizar un mayor esfuerzo y en ocasiones se convierte en un dominó que arrastra todas las demás.

La localización geográfica de la frecuencia en esas vulnerabilidades en el municipio tiene algunos focos localizables que pueden ser atendidos de manera integral. Tanto las zonas rurales como en las zonas urbanas del sector oriente, de los márgenes de la ciudad y en algunas ocasiones hasta en el centro geográfico de la mancha urbana como es el barrio de cuatro caminos.

Las decisiones de administración pública tienen que estar enfocadas hacia la integración de las poblaciones vulnerables, a generar condiciones de equidad y a promover un municipio inclusivo en todos los aspectos.

4.2.2 Economía.

La economía es la expresión dinámica de la vida de una sociedad que establece procesos de cooperación, el valor del trabajo que cada persona realiza consiste justo en que participa en la satisfacción de las necesidades comunitarias y personales.

Por medio de la organización económica se producen alimentos, vestido, mobiliarios, herramientas, se edifican viviendas, oficinas, comercios, otros distribuyen por medio del

comercio o el transporte los bienes y servicios, los que ofrece servicios de educación, médicos, servicios profesionales o financieros, o quién se ocupa de servicios públicos, cada actividad que realizamos sea laboral o sea de esparcimiento se habilita por miles de procesos cooperativos.

La vida económica de una sociedad, agrupada en una región o en una ciudad determina una configuración espacial, también sucede al revés una configuración espacial puede determinar la vida económica. Es necesario, por eso que sea conscientemente integrada la bidireccionalidad del espacio y la economía, de la ciudad y las actividades productivas y el trabajo, del municipio y su configuración del paisaje y de los recursos con la dinámica social de su cooperación socioeconómica.

Los condicionantes más relevantes de la vida económica y su relación con la configuración del espacio empiezan por el número y el tamaño de las unidades económicas, por la estructura sectorial de estas, por las formas en que estas unidades se integran, por la tecnología que utilizan y con eso la cantidad y el tipo de trabajo que emplean, además de estas estructuras también la forma en la que crecen y en las reconfiguraciones que pueden ir teniendo a lo largo del tiempo.

Para describir y analizar la economía del municipio, primero se describirá como la economía de la región se interrelaciona con la economía del municipio, el lugar geográfico, administrativo y sectorial que ocupa en su funcionalidad. También se enfocará el análisis de su contexto regional entre los demás municipios del estado.

Se analizarán las variables que aportan información sobre la Producción y su dimensión, el empleo y sus características y el lugar que la inflación juega en la economía municipal.

Posteriormente se repasará la información disponible para los sectores del municipio y su comportamiento, por lo que se analizará al sector primario, el secundario sobre todo la construcción y las manufacturas y en el terciario al comercio y los servicios identificando aquellos que son más relevantes en la vida municipal.

Se analizará la disposición espacial de las actividades económicas, que con el entendimiento de la estructura y la dinámica de los apartados anteriores se podrá configurar una caracterización de la relación económica-territorial del municipio.

4.2.2.1 Dimensión de la economía del municipio de Campeche.

Las estadísticas de la economía del Estado están sesgadas con la extracción petrolera, las economías municipales del estado quedan borradas por la dimensión de la extracción petrolera que como se ha explicado no es parte directa de la actividad estatal porque sucede en el mar no en el territorio estatal, aunque todas las actividades de proveeduría si son parte de la actividad estatal quizá exceptuando la construcción petrolera que tiene un sesgo similar a la extracción a una proporción que es mucho menor.

Bajo esos términos los censos económicos indican que el personal ocupado en el municipio de Campeche representó 36% en 2014, 37% en 2009 y 38% en 2004. El personal ocupado es muy similar, 34.6%, 36.9% y 39.39% en el mismo orden de los años. Sin embargo, la Producción Bruta Total representó 29.67%, 27% y 28.95%. y el valor agregado 28.97%, 22.5% y 29.12%. El municipio del Carmen en esas variables representa el 62.7% en promedio y el resto de los municipios 9%.

Con la proporción del valor agregado censal bruto se puede calcular un aproximado de la dimensión de la economía del municipio en el Estado y con eso ponderar el Producto Interno Bruto ajustado por la extracción petrolera, con esas proporciones.

4.2.2.2 Integración regional.

El Estado de Campeche forma parte de la macro región llamada Sureste de México, a la que integran sobre todo por una posición relativa en el mapa nacional, sin embargo, la integración funcional y económica del estado de Campeche es mucho más clara con los estados de la península de Yucatán y Tabasco. El petróleo, el turismo, la producción agropecuaria, algo de industria y el comercio, hacen de estos estados una red que no puede ignorarse para entender los procesos integrales del municipio de Campeche.

Los cuatro estados representan el 8.49% del territorio nacional, solamente Chihuahua y Sonora tienen un territorio mayor y Durango es casi equivalente. Juntos en 2018 representaron 5.89% de la población, Jalisco, Veracruz, Estado de México y Ciudad de México serían los únicos estados que por sí mismos tendrían más población que la de

estos cuatro juntos y serían similares a Guanajuato, Puebla, Nuevo León o Chiapas. El PIB de esta región representó en 2018 8.68% del PIB, esta participación solo sería superada por la ciudad de México, el Estado de México, y sería mayor al de Nuevo León y Jalisco.

El PIB per cápita de la región ascendió en ese año a 231,981 pesos anuales, el promedio nacional en cambio representó a 176 mil pesos, 312% por arriba la región solamente es superada por cinco estados: Ciudad de México, Nuevo León, Coahuila, Sonora y Querétaro. La razón principal es el valor de la extracción petrolera, los estados de Tabasco y Campeche acaparan el 91% del PIB de ese sector a nivel nacional. Si se mide el PIB per cápita de la región sin la extracción petrolera ascendería a 147,326, 13% por debajo del promedio nacional. El PIB de la extracción petrolera representa 42% del PIB de toda la región.

Sin contar la extracción petrolera se puede observar una región diversificada donde la construcción representa 10.3%, la industria manufacturera 8.8%, el comercio al por mayor 8.9% y al por menor 11.9%, el transporte 6.3%, los servicios inmobiliarios y de alquiler representarían 14% y alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas 9.4%. En otra dimensión, el sector primario representa 3.1%, los servicios financieros 2.3%, apoyo a negocios y servicios educativos 4.4% cada uno, así como gobierno que representa 4.8%.

Estos cuatro estados como se puede observar en la gráfica se han comportado en línea con la economía nacional, si se toma en cuenta la minería petrolera se observa una tasa consecutiva y consistentemente menor, pero si no se toma en cuenta esa actividad podemos ver que entre 2004 y 2006 la región creció por arriba de lo nacional, pero desde el 2014 hay una tasa de crecimiento menor de casi un punto porcentual. La dinámica de la región que junta es diversificada ha tenido todo el peso de la reducción en la actividad petrolera, aún sin contarla, los contratos en construcción, la proveeduría de bienes y servicios y el comercio que se genera impactan en casi un punto porcentual de crecimiento en toda la región sureste.

Si el sureste se contempla incluyendo a Puebla, Veracruz, Oaxaca, Guerrero y Chiapas, los promedios hacen ver una región heterogénea con muy diferentes características de las que se presentaron anteriormente, todos los estados tendrían un PIB per cápita 30% menor al promedio sin extracción petrolera ya comentado.

El petróleo en la región es muy importante, no tanto por el propio valor de la extracción petrolera que en su mayoría es extraída en el mar y su regionalización la ubican por razones logísticas de PEMEX, pero, el valor financiero es operado desde la ciudad de México. Sin embargo, todos los bienes y servicios que se necesita para operar la extracción, los servicios profesionales y técnicos, la construcción de infraestructura, el flujo de personas que vienen y van por toda la región y que ocupan transporte, los servicios de hospedaje y restaurantes, toda la actividad encadenada a la extracción petrolera es lo que realmente tiene un impacto directo en la región sobre todo en Campeche y en Tabasco.

Además del petróleo que entre Tabasco y Campeche representaban el 90% del sector a nivel nacional, la participación de los servicios de hospedaje y la preparación de alimentos (restaurantes y hoteles) acaparó el 19.7% del total nacional, la interrelación de los demás sectores con los clústeres del petróleo y el turismo es de gran relevancia. La región recibió 21 millones de turistas durante el 2018, 13 millones eran extranjeros que representaron el 52% del total de ese tipo de turistas a nivel nacional.

La importancia turística también está relacionada con su patrimonio cultural y natural, siendo una región con amplias zonas de áreas protegidas, casi el 20% de su territorio cuenta declaratorias federales de protección y se suman declaratorias estatales y municipales.

El sector primario tiene una relevancia territorial y de potencial creciente, siendo en la región un atractor de inversiones y el principal sustento de muchas comunidades rurales. Cada estado tiene su excepcionalidad productiva, complementando especialidades y diversidades de suelo, la ganadería, la silvicultura, la agricultura, la importancia que tiene la apicultura donde Campeche y Yucatán son los dos más grandes productores del país, o la pesca, mientras el sector primario de la región participa con 4% de la producción nacional en la pesca lo hace con 12.58%.

Solamente, Quintana Roo se ha especializado tanto en un sector que no participa de manera relevante en el primario.

Una imagen de lo que implica la interrelación regional entre los estados y con los demás estados del país se pudiera esbozar por los Tráficos de mercancías y personas que diariamente se dan entre estos estados y con el resto del país.

El tráfico promedio diario anual (TPDA) de los cruces entre las fronteras estatales se presentan en el siguiente cuadro:

La única entrada posible por carretera a la península de Yucatán se da desde Villahermosa con la carretera que va hacia Escárcega y la carretera que va hacia Ciudad del Carmen, por esas dos se abastece la península de Yucatán en el tráfico de por tierra. La carretera de Villahermosa a Ciudad del Carmen tuvo en 2018 un TPDA de 4,729 vehículos de los cuales 21.9% era transporte de carga. La carretera a Escárcega con un TPDA de 3,963 vehículos el 44.2% fue de carga, porcentaje poco común en la estadística de SCT.

El tráfico más importante se da entre la ciudad de Campeche y la ciudad de Mérida por su carretera principal y existe un 20.6% de tráfico de carga. Las carreteras de Mérida sean a Cancún o a Playa del Carmen que es muy circulada no tienen un destino de mercancías.

Puertos

Los puertos de esta región, dado que todos los estados son costeros, resultan muy relevantes, hay muchos atracaderos o puertos que atienden a la pesca ribereña, los puertos que presentan estadísticas de movimientos de carga son desde Tabasco el puerto de dos bocas, en Campeche, Ciudad del Carmen, Cayo Arcas, Lerma, Seybaplaya, en Yucatán Progreso y en Quintana Roo son Punta Sam, Puerto Morelos, Punta venados y Mahahual, también Isla Mujeres y Cozumel.

A nivel nacional de estos puertos destacan el movimiento de carga general suelta de cabotaje de entrada Cozumel e Isla Mujeres quienes siendo las islas pobladas más grandes de México es su única fuente de abastecimiento y acaparan en este tipo de mercancías 28.7% del total nacional.

Existe una interrelación de proveeduría entre el centro de la república y la península, también entre Campeche y Yucatán, pero poco entre Yucatán y Quintana Roo.

La exportación de minerales se da desde punta venados Quintana Roo quién en este rubro representa 39% a nivel nacional. Muy claramente desde Dos bocas y Cayo Arcas salen 73% de las exportaciones petroleras por puerto. En cambio, las entradas de cabotaje de petróleo se dan en Dos bocas, Lerma Campeche y Progreso Yucatán, que son principalmente combustibles para las termo-eléctricas. Hay otro tipo de fluidos que entran vía Ciudad del Carmen.

El abastecimiento portuario de la península, además de las islas de Cozumel e Isla Mujeres que tienen movimientos de cabotaje, las importaciones de mercancías sean sueltas o contenerizadas y se dan casi exclusivamente en Progreso Yucatán, igualmente las exportaciones exceptuando Granel agrícola que también sale de Dos Bocas. A Progreso, durante el 2019 entraron 4,559 contenedores y salieron de exportación 13,192. Las maquiladoras son uno de los principales usuarios tanto de entradas como de salidas. Las estadísticas de pasajeros en la península acaparan 61% de los pasajeros de todo el país y 54.8% de los cruceros. Dentro de la península de Yucatán los cruceros llegan tanto a Cozumel 94.5% a Mahahual, 22.1% y 5.5% que llegan a Progreso. Los transbordadores son exclusivamente entre Punta Venados y Punta Sam para Cozumel e Isla Mujeres.

La estadística del movimiento de transbordadores en Ciudad del Carmen no es reportada en la estadística oficial de SCT, sin embargo, la API Campeche reporta el movimiento de personas más alto del país.

Tren

Otra vía de abastecimientos regionales es el Tren, sin embargo, tiene una capacidad subutilizada y tiene movimientos limitados, tanto de combustibles como agropecuario, además de presentar problemas jurídicos las concesiones.

Aeropuertos

La red de aeropuertos en la península empezando por Villahermosa, Palenque, Ciudad del Carmen, Campeche, Mérida, Cancún, Chetumal y Cozumel, representaron en 2019 el 20.4% de los pasajeros aéreos del país y el 16% de las operaciones.

Aunque la actividad en la región se concentra en Cancún con el 83% de las operaciones aéreas, Mérida (8.2%) y Villahermosa (4%) tienen operaciones significativas. El Aeropuerto de Campeche representó 0.5% de las operaciones de la región. En las operaciones aéreas de carga, Mérida representa 33% y Cancún 56%.

La dinámica de la región está muy determinada por la actividad petrolera, pero también la consistencia en el crecimiento del turismo en Quintana Roo y de una diversificación amplia en la economía de Yucatán han presentado una dinámica sin la extracción petrolera de un crecimiento promedio de 2.5% anual desde el 2003 hasta el 2018.

Las costas de la región son de gran importancia tanto en la riqueza del ecosistema, sus manglares, sus zonas coralinas, la biodiversidad, las playas, así como los recursos pesqueros, petroleros y los puertos promotores del desarrollo atienden a todos los sectores relevantes, extracción petrolera, pesqueros, comerciales y turísticos.

Los activos de la región, su patrimonio, sus recursos naturales, así como su estructura económica, las formas en que se abastece de insumos y distribuye las mercancías, la configuración del sistema de ciudades y la interrelación de las zonas metropolitanas como Mérida, Cancún o el propio corredor de la Riviera Maya y la dispersión de muchas comunidades, la baja densidad territorial y los contrastes en el desarrollo, condicionan y contribuyen a la vida económica y social del municipio de Campeche.

El papel de Campeche y del municipio de Campeche en la estructura y coyuntura que se vive en la región debe de replantearse y conducirse hacia una mayor integración con los sectores que más aportan, su posición en el contexto turístico, administrativo, logístico como posición intermedia entre Tabasco y Yucatán, así como sus características territoriales y su potencial agropecuario, son vocaciones que deben de ser alimentadas, promovidas y cultivadas para un mayor desarrollo.

4.2.2.3 Estructura sectorial de los municipios y su interacción.

El municipio de Campeche siendo la capital política y administrativa del Estado tiene una relación estrecha con todos los municipios, Campeche también resulta ser un centro de distribución comercial importante sobre todo para los municipios colindantes, y un atractor turístico para el resto del Estado. La importancia industrial en el ámbito estatal determina también la relación intermunicipal.

La concentración del Estado en los servicios y excepcionalmente en la extracción petrolera, determina la necesidad de "importar" y distribuir muchos de los productos de consumo necesarios y los insumos del resto de los sectores. A nivel nacional el valor agregado de la industria manufacturera representa 29% mientras que en el estado solo representa (con ajuste petrolero) 8% de la economía estatal.

El 52% del valor agregado manufacturero se encuentra en el municipio de Campeche mientras que Champotón acumula 11% de estas industrias y Carmen 17%.

Las principales industrias de Champotón son agropecuarias entre ellas el ingenio azucarero y tiene algunas maquiladoras. La primera se provee de caña en zonas amplias que cruzan los municipios de Campeche y Champotón.

Para medir la interdependencia de Campeche con el resto de los municipios, un indicador relevante es la concentración del comercio. Mientras que el sector comercial al menudeo a nivel nacional representa 9.1% del Valor Agregado Censal Bruto, el sector en el Estado de Campeche (ajustando petróleo) representa 20.1%. Este porcentaje en el municipio de Campeche es de 21.1%.

Existen municipios con concentraciones mucho más altas, pero se debe más a la poca diversificación de sus economías que a su vocación de centros de distribución como es el caso de Hopelchén (30%), Escárcega (37%), Calakmul (31%) y Candelaria (42%). Para diferenciar la importancia del comercio municipal entre concentración interna y su vocación distribuidora se expone a continuación.

Del total del comercio al menudeo a nivel estatal, el municipio de Campeche concentra 44% y el de Carmen 39%, los siguientes son Escárcega (4%) y Champotón (6%). Los porcentajes de participación comercial en las dos ciudades importantes del estado son mayores a las concentraciones de población 31.5% y 26.9% respectivamente.

Si se divide el valor agregado de comercio al menudeo entre la población se puede tomar un parámetro comparativo entre los municipios. Al tomar como referencia la proporción de valor agregado a nivel nacional con relación a su población y se compara con los resultados en el estado y sus municipios, se observa que el Estado de Campeche tiene un índice muy similar al nacional con 93% de su valor, a nivel municipal, Campeche y Carmen presentan un indicador 40% mayor al promedio nacional. Ese resultado capta no solo la capacidad de distribución del municipio sino también los diferenciales de consumo por ingresos y la capacidad de atención a visitantes. Para el caso de Carmen ambas variables son muy relevantes, tanto por el promedio de salarios del municipio por la actividad de visitantes por trabajo que representan más que el turismo en la ciudad de Campeche.

Además, el aeropuerto de ciudad del Carmen es el más activo del Estado durante los primeros 9 meses del año ha recibido un total de 11,331 pasajeros promedio al mes, Campeche 6,311.

La interrelación del municipio de Carmen que es el más importante económicamente del Estado con las del municipio de Campeche que es además de sus funciones de capital administrativa y política, mantienen un intercambio relevante, sin embargo, ese municipio por la industria petrolera mantiene una relación muy relevante con el estado de Tabasco y resto de la república.

Ciudad del Carmen como isla y contando con dos puentes de entrada, puede observarse con claridad que el puente del Zacatal que se refiere a su correlación con Tabasco y el centro tiene un (TDPA) tráfico diario de 5,290 vehículos de los cuales 21.3% son transportes de carga, en cambio el puente de Isla aguada presenta un TDPA de 3,662 con 21.8% de transporte de Carga.

La interrelación del clúster petrolero del municipio del Carmen no tiene un grado de integración muy alto en el Estado, aunque existe sobre todo con algunas empresas del municipio de Campeche las principales cadenas de suministros provienen de fuera del Estado.

La economía del municipio de Campeche determinada por su carácter de capital administrativa del Estado, por su originalidad arquitectónica e histórica, que la ha llevado a ser elegida como patrimonio de la humanidad (la única ciudad patrimonio de toda la región), además de su posición costera, determina en su historia y en su presente, características que la hacen única en su vida social y estructura económica.

La economía del municipio está altamente concentrada en el sector terciario donde se agrupa comercio y servicios, la producción bruta reportada en los censos económicos 2004 acumulaba 45%, misma que se redujo a 41% en 2014. El sector comercial acaparó 25.1% y 23.9% durante esos años, juntos acumulan 70% y 65%. El sector industrial, pasó en esos años de representar 26.8% a 33.9%.

El comportamiento del personal ocupado en los mismos sectores tiene una concentración diferente.

4.2.2.4. Producción.

4.2.2.4.1. Base económica del municipio y su dinámica.

4.2.2.4.1.1 Producción Sectorial.

Sector Primario

El PIB estatal del sector primario representó (sin petróleo) 5.9% en el 2009 representó 4.4% como se observa en la gráfica IV.2.5 presenta una tendencia creciente, el último dato del 2018 lo confirma. El municipio de Campeche en muchas de las actividades de este sector, participa de manera relevante.

En la información disponible, no se puede verificar la verdadera participación del sector primario en el empleo debido a que las encuestas de empleo están centradas en la zona urbana y las estadísticas del IMSS solo muestran el empleo formal.

Como se pudo verificar las estadísticas de la ENOE empleo en la ciudad de Campeche no captan a muchos trabajadores y su proporción es muy reducida, de la misma manera, el censo económico apenas reconoce a 3% de la población que se dedica a ese sector, además las remuneraciones son las más bajas de la estructura sectorial como lo indicó en censo económico.

Agricultura

El municipio de Campeche ha representado el 15% de la superficie cosechada en el Estado y ha acaparado hasta 49% de la superficie de riego. Sin embargo, el 2015 y el 2016 presentaron estadísticas decrecientes.

La superficie de temporal que representó en 2014 casi 5 veces la superficie de riego representa en el estado solamente 12.9%, ese porcentaje ha sido más constante y en 2009 era 10.8%. La superficie de riego es realizada por empresas de mayor tamaño y formalidad. Pero la superficie de temporal ha tenido una tendencia creciente por lo menos desde el 2009.

La producción agrícola de los principales cultivos en el estado ascendió a 944 millones de pesos en el 2016 y representó el 20.5% del valor Estatal.

Con una selección de productos agropecuarios se pudo verificar que la producción de carne en canal aportó 34% del valor en el Estado, la Leche de bovino 18.5%, el huevo para plato 34%, la miel aportó 56%; es necesario mencionar que la producción apícola en el estado de Campeche representa el segundo lugar de la producción nacional, solamente después de Yucatán, sin embargo, mucha de la producción reportada en ese estado proviene de municipios del esta de Campeche. Es decir, el municipio de Campeche produce más de la mitad de la miel en el Estado que es el segundo de mayor producción en el país.

Otro producto de mucha importancia es la producción forestal maderable que participa también con 49.5% de la producción total del Estado. También es de destacar la producción de Ovino 38.3% y la producción de gallináceas que acumula el 78.8%.

Pesca

La dinámica territorial del sector pesquero es muy diferente a los sectores agropecuarios o forestales, mientras que estos últimos tienen una incidencia en el territorio rural con sus necesidades de comunicación y transporte, la logística que normalmente se lleva a cabo en las periferias de la ciudad. Las costas de la ciudad son protagonistas importantes del paisaje y del espacio urbano, los puertos, las bodegas, los propios barrios de pescadores; a lo largo de todo el frente de costa del municipio desde el inicio de la reserva de los Petenes hasta, Xpicop, en los muelles del barrio de san francisco, Siete de Agosto, Lerma, Kila (Lerma), y en el barrio de San Román.

El estado de Campeche es el octavo que más aporta tanto en el valor de la producción como en el volumen aportado, aunque representó 2.73% de la producción nacional. El municipio de Campeche es también el de mayor aportación, aunque Carmen y Champotón aportan de manera importante. Durante el 2014 el volumen de peso vivo capturado de Camarón por embarcaciones del municipio representó el 60% del total estatal e históricamente se coloca cerca de la mitad del volumen capturado. Como estado es el 6° de mayor importancia a nivel nacional de aportación en la producción de esta especie.

El segundo estado que más aporta producción de pulpo en México es Campeche, después de Yucatán, el municipio de Campeche reportó en 2014, 21% de la producción de pulpo en el estado e históricamente ha representado un cuarto del total.

Sector Secundario

Manufacturas

Existe poca información que permita comprender el comportamiento de las actividades que componen al secundario y terciario a nivel municipal, sin embargo, como se pudo observar en los cuadros IV.24 y IV.25 de las participaciones sectoriales en el total Estatal, las manufacturas concentran en Campeche 43% y participan Carmen (13%) y Champotón y Calkiní 17.4% y 12.1% respectivamente. Estos dos últimos municipios las manufacturas reportadas están relacionadas con la industria maquiladora, mientras que Carmen y Campeche tienen una diversificación mayor. La mitad del comportamiento del sector maquilador lo determina el municipio de Campeche. Con ese antecedente se presentan los resultados de la encuesta mensual de la industria manufacturera (EMIM) para el Estado de Campeche.

Se puede observar en las líneas de tendencia que es un promedio móvil a 12 meses que en lo que respecta a la producción después de un pico en el 2015 y una contracción hasta el 2016, se inició una tendencia creciente que culminó a mediados del 2018 cuando hay una fuerte contracción que termina en mayo del 2019 iniciando una recuperación.

Las ventas del sector a partir del 2016 presentan un paralelismo, pero a menor nivel de comportamiento que la producción.

Cabe observar dos periodos, uno breve y uno prolongado en que los promedios de producción son mayores a los de venta, el primero durante el año 2015 y el segundo desde el 2017 a la fecha, ese diferencial promedio tendería a no ser permanente por lo que la expectativa de las ventas se ajusta a los volúmenes de producción o viceversa.

Construcción

La importancia del sector construcción no deriva tanto en su tamaño en la participación de las economías, sino que su actividad es el resultado de las decisiones de inversión ya sea por el sector público para incrementar la infraestructura o del sector privado. El efecto multiplicador que puede tener la construcción en muchos otros sectores es amplio, pero el mayor síntoma es que el resto de los sectores se está expandiendo.

La construcción en el Estado es muy vistosa a nivel nacional por lo que se refiere a construcción relacionada con infraestructura petrolera, según los indicadores de INEGI, la construcción petrolera en el Estado ha representado 40% del total de ese tipo de construcción en el país, a nivel estatal ese tipo de construcción llegó a representar hasta el 90% del valor de toda la construcción, su participación actualmente ronda las tres cuartas partes del valor del sector.

El municipio de Campeche, participa con 3% del valor de ese tipo de construcciones, en cambio es importante su participación en los subsectores de edificación y transporte y urbanización. Esos mismos sectores han representado históricamente 30% y 45% del total del valor de la construcción en el Estado (cuando no se contabiliza la construcción petrolera).

El valor de la construcción presentó una expansión entre el 2006 al 2012, el 2013 se contrajo de manera importante en 27% y desde ese año hasta el 2016 hubo una contracción ligera, pero en el 2017 se contrajo 21% y en el 2018 otro 34%. El valor de la construcción en el 2018 representa 40% menos de lo que representaba (en términos reales en el 2006).

Por sector contratante, se puede observar que la preminencia del sector pública promediaba en años previos al 2012 en 60%, mientras que posterior a ese año esa participación ascendió a 80%. Sin embargo, no responde a que se ha incrementado la inversión pública, muy por el contrario, su contracción es radical, el 2018 representó 50% menos con respecto al 2015.

El 2019 se prevé aún menor. Existe una clara correlación entre el entusiasmo de la inversión en construcción del sector privado respecto a la inversión en construcción del sector público.

En términos del PIB del Estado la construcción ha representado en promedio durante la última década 12% del total, durante el 2017 representó 9%. Es de los sectores (aún sin construcción petrolera) más importantes del Estado.

Sector Terciario

Comercio

El sector comercial en las economías regionales es de suma importancia, el comercio al por mayor es sobre todo la proveeduría de bienes que servirán para la producción posterior o en algunos casos la distribución masiva por lo que muestra un posible indicador adelantado de las perspectivas de la producción y las ventas al menudeo, el comportamiento de las ventas al menudeo en cambio es una variable aproximativa de la capacidad de compra de la población en general, por lo que su seguimiento puede ser muy ilustrativo.

La importancia del sector comercial en el municipio de Campeche como ya se ha discutido es de suma importancia, el comercio al mayoreo representa un tercio del sector en el Estado y el comercio al menú del 39%.

Como se puede observar en la gráfica XX el comercio al por menor ha tenido una larga expansión entre 2009 y mediados del 2016 que inicia una contracción hasta 2018 que se estabiliza e inicia un camino tímido de recuperación.

El comercio al mayoreo en cambio su trayectoria es mucho más conservadora entre 2009 y 2017 año que presenta una clara expansión hasta mediados del 2018, que compensa en los siguientes meses. Los últimos meses de 2019 ha presentado de nuevo una recuperación.

Servicios

Los servicios son un gran sector que agrupa desde servicios de transporte, medios de comunicación, servicios financieros y de seguros, servicios inmobiliarios y de alquiler, Servicios profesionales, científicos y técnicos, Educación, Salud, Hospedaje, Restaurantes, Gobierno. Cada uno tiene una dependencia funcional muy diferente.

El municipio de Campeche destaca en la acumulación de los servicios de información que representan 52% del total del Estado, también los servicios financieros 43%, los servicios de apoyo a los negocios o remediación que representan 50% de igual porcentaje son los servicios educativos, de salud, mientras que los servicios de esparcimiento, culturales y deportivos representan cerca del 40%, los restaurantes y hoteles 32%. Cabe mencionar que el valor de los transportes se acumula en el municipio del Carmen en 92% principalmente por transporte marítimo relacionado con Petróleo, los servicios de alquiler acaparan 62% y los servicios profesionales 75%.

A diferencia de otros sectores, la encuesta que realiza INEGI del sector servicios no se publica a nivel estatal y menos municipal por lo que para entender el comportamiento posible en el municipio, dados los porcentajes de participación se utilizará el PIB.

Todos los servicios agrupados presentaron una tasa de crecimiento anual promedio de 2.44%, desde entonces se han contraído en 1.4% anual en los últimos 3 años.

Tanto servicios inmobiliarios y de alquiler como servicios de transporte acumulan el valor más importante en el municipio del Carmen, por lo que para entender mejor el comportamiento del sector se eliminaron y se puede observar que el crecimiento se prolonga un año más a una tasa similar y la contracción solo se da un año de manera más ligera.

Destacan por su importancia los servicios profesionales, científicos y técnicos los cuales presentan más que una contracción desde el 2015 un estancamiento.

Turismo

El PIB del sector de servicios de hospedaje y de preparación de alimentos ha tenido el mismo comportamiento que en general se ha descrito en la mayoría de los servicios privados una expansión continua desde el 2003 que se frenó en el 2015 y de ahí se ha contraído, en el caso de este sector la velocidad de crecimiento fue ligeramente mayor al promedio 2.9% y la cima se dio un año antes en el 2014, aunque su contracción ha sido acelerada y acumulaba hasta el 2017 16% menos.

El PIB turístico nacional muestra que mientras que las actividades de los restaurantes y hoteles representan el 4% de la economía, el turismo asciende al doble, la derrama que genera el turismo se puede detectar en los bienes y servicios directos que provoca la llegada de visitantes foráneos, pero la derrama es mucho mayor.

Los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos en Campeche representaron 5% del PIB del Estado ajustado en 2017, en una proporción similar a la nacional se podría esperar que el PIB turístico esté cerca del 10%.

La relevancia del sector en los espacios urbanos, en la configuración de las formas y de la administración son muy relevantes, pocos sectores económicos como tal pueden ser tan sensibles a la administración de la ciudad. Los espacios públicos, los museos, el centro histórico de la ciudad, la movilidad.

La vocación turística del municipio es una de las más definidas, principalmente por su patrimonio cultural y natural, la disponibilidad de cuartos noche mensual pasó desde un promedio de 21 mil en 1992 a 25 mil durante el inicio del milenio, pero durante esa década se duplico hasta 40 mil al inicio de la segunda década del milenio, en ese momento cambia la tendencia y se vuelve más pausada, una década después se cuentan con 43 mil. Mientras que en la década pasada se duplicó esta apenas creció 8%.

La ocupación de la oferta también presentó un incremento relevante en la última década del siglo pasado, desde entonces promedio cerca de 50% de ocupación, pero a partir del 2012 ha tenido una tendencia decreciente hasta 48%.

Los pasajeros aéreos, también presentaron un alto crecimiento en la primera de la década, pero se aceleraron aún más el tercer lustro y alcanzó un máximo de 9 mil pasajeros en un mes en diciembre del 2013 con un promedio anual de 8 mil pasajeros. En ese punto cambia la tendencia el último promedio anual es de 6 mil 400 pasajeros.

Agrupando a los servicios gubernamentales y los servicios educativos y de salud, los cuales presentan comportamientos similares y son ofrecidos en su mayoría por el sector

público se puede apreciar tres ciclos de expansión y contracción, el primero entre 2003 al 2008, después del 2008 al 2014 y por último el ciclo llevaría la mitad del ciclo hasta 2017. Tiene una potencial correlación con ciclos relacionados con la administración pública.

Sin embargo, el sector público en el municipio tiene una relevancia especial.

Sector público

Coincidiendo el municipio con la capital del Estado de Campeche, el sector público resulta ser el mayor contratante de personas que, entre gobierno de los tres niveles y las instituciones de servicios públicos como educación y salud, el sector público ha representado en promedio 26% de la PEA total del municipio, en 2005 representaba 25% y en 2012 30% con un total de 33,939 trabajadores según la encuesta de ocupación y empleo. Al tercer trimestre de 2019 acumulaba 30,814 empleos que representaban de nuevo 25% del total de la PEA.

La ley de disciplina financiera ha limitado el incremento del capítulo 1000 y solamente puede crecer al mismo ritmo que el PIB nacional o al máximo 3% si el PIB nacional espera crecer más que ese monto. El crecimiento del sector público como empleador tendrá la perspectiva paralela al PIB nacional durante los siguientes años.

El sector público participa de manera muy relevante en el total de la actividad económica, el presupuesto del sector público representa (sin petróleo ni construcción) el 20% del total del PIB. En este monto no se observa los gastos federales que no pasan por el gasto público estatal.

Este porcentaje que se refiere a todo el estado, es en una gran proporción ejercido en el propio municipio, a nivel de gastos corrientes que representan el 60% del gasto total estatal y en la propia inversión pública que también es muy relevante.

4.2.2.5 Empleo

Perfil y comportamiento de la Población Económicamente Activa PEA

A partir del Censo 2010 y la encuesta intercensal 2015 y con la información de Encuesta de Ocupación y Empleo (ENOE), se puede deducir que la PEA del Municipio de Campeche durante el 2019 asciende a 143,252 personas lo que equivale a 46%.

La población económicamente activa es en términos de la estructura socioeconómica y demográfica, la que genera los recursos que son utilizados para el mantenimiento de la población no ocupada principalmente compuesta de niños y estudiantes y de adultos mayores jubilados o personas con alguna discapacidad mayor.

La ENOE presenta sus estimaciones de la PEA en la zona urbana del municipio que la ha calculado en 127,188 para el tercer trimestre del 2019. De esa población 123,082 están ocupados mientras que el 3.2% se consideran desocupados. De ese total 91,174 que es el 74% es población que recibe una remuneración.

PEA por tamaño de establecimiento.

La población activa ocupada se concentra principalmente en micronegocios (19.1%), pequeños establecimientos (26.7%) y en establecimientos medianos (16.6%) MIPYME, en conjunto acaparan 62.4% de la PEA remunerada. La población que trabaja en y grandes empresas solamente representa el (7.3%) y las que se dedican a actividades gubernamentales (17%). Esta estructura ha sido más o menos constante a lo largo de los últimos 15 años.

PEA por sector y sus cambios.

Del total de trabajadores que capta la encuesta ENOE el sector primario solamente representa el 1.26%, cabe aclarar que todos los trabajadores rurales no son captados por esta encuesta, la población rural es la que representa un mayor número de trabajadores del sector rural.

El sector secundario representó 14.18% del personal ocupado y el sector terciario 84.5%.

El trabajo en el municipio explicita una economía especializada en el sector terciario, comercio y servicios, donde se concentran tres cuartas partes de los empleos.

Dentro de estos sectores destaca los empleos del sector gobierno y de los servicios sociales (principalmente educación y salud) que acumulan un total de 30 mil 838 con un porcentaje de 33.9%.

La estructura sectorial del empleo ha venido cambiando en el transcurso de los últimos años, como se observa en las gráficas x y x en 2005, 77% de la ocupación se daba en el sector secundario y en el último dato publicado (2019 III) esta participación se amplió

hasta más de 80%, de la misma manera y en contraste, el sector secundario acaparaba 21% de la generación de empleo durante el 2005 y actualmente solo representa el 14%.

El total de personal ocupado muestra que en ese periodo el sector terciario pasó de cerca de 55 mil empleados hasta 75 mil empleados mientras que en el sector secundario, las cifras de ocupación en 2005 ascendían a 14 mil ocupados en este sector y actualmente se localizan en 13 mil. El incremento nominal de la ocupación en el sector terciario es de casi el 36% mientras que el incremento de la participación porcentual es de 7%. El caso del sector secundario su caída nominal es de -7% mientras que su participación estructural es del 33%. Estos datos nos dicen que no hay una tasa de intercambio entre el sector secundario y el terciario, más bien que el estancamiento y la contracción que ha tenido el sector a partir del 2015, contrasta con la expansión sustancial que ha tenido el sector terciario de la ocupación en la ciudad de Campeche.

La economía ha tenido un proceso de tercerización que ha provocado una concentración de la ocupación en ese gran sector mientras que la industria ha tenido malos años sobre todo en la construcción que ha venido acumulando tanto una baja en la inversión pública como un desincentivo en la edificación, mismos fenómenos de los cuales se ampliará en incisos posteriores.

Tasas de desocupación

El registro de la ENOE sobre la desocupación responde como una de las características que la población se siente ocupada o no según una percepción cultural sobre lo que considera ocupado y no, es relevante que las mayores tasas de desocupación se encuentran en estados del norte que tienen procesos económicos más elaborados e industrializados, y los estados con menor tasa de desocupación suelen ser los del sur como Chiapas, Oaxaca y Guerrero, los datos básicos deben de ser complementados por indicadores concretos de salario, horas trabajadas entre otros. El proceso de cambios sectoriales ya descritos también ha cambiado la forma en que la población percibe su ocupación, y ha tenido un lento pero constante crecimiento de la percepción en lo que considera desocupación en el municipio.

El comportamiento de la ocupación en la ciudad de Campeche que representa un gran porcentaje en el municipio, muestra claramente que mientras que en 2005 tenía una tasa de 2.5% que representaba la mitad de la tasa de desocupación nacional, esta proporción se amplió durante la crisis económica que sufrió el país en 2009, misma que en Campeche se notó al pasar de una tasa de desocupación de 2.5% a una tasa de 3.2%. Mientras que la ciudad de Campeche se mantuvo estable hasta el 2013, el agregado de ciudades fue lentamente reduciendo su tasa de desocupación. A partir del 2015 la ciudad de Campeche inició una tendencia al alza, aunque se ha estabilizado en un promedio de 3.5%. A nivel nacional las tasas de desocupación se estuvieron reduciendo hasta el inicio del 2019 cuando por primera vez en 20 años, fue mayor la desocupación en Campeche que en el promedio de las ciudades. El último dato muestra una reducción de la ciudad hasta 3.2% mientras que el conjunto de las ciudades se ha incrementado hasta 4.3%.

Estos comportamientos nos hablan de como la ocupación y la economía de la ciudad tiende a una mayor estabilidad que el conjunto de otras ciudades que pudieran estar en mayor relación a factores externos como el desempeño de las manufacturas que dependen de las exportaciones, mientras que Campeche con una alta concentración en empleo público y que establece un piso de estabilidad en los sectores comercial y de servicios, tiende a mantener una mayor estabilidad en el tiempo.

Sin embargo, la estabilidad mencionada tiene efectos en el tipo y la calidad del empleo, se puede observar en la gráfica IV.46 que mientras que la subocupación ha venido descendiendo, las condiciones críticas de ocupación, que tuvieron una reducción entre 2005 y 2009 una estabilidad entre 2010 y 2015, se han incrementado desde entonces hasta representar 20.7% del empleo.

Por niveles de salario mínimo

Las tendencias de la población ocupada por niveles de salarios mínimos tienen un punto de inflexión que se puede observar al inicio del 2015. La población con ingreso de hasta un salario mínimo empezó a crecer y pasó de representar 6% desde 2005 hasta 2015 cuando se va incrementando hasta llegar a un máximo de 11% al inicio del 2019. La población con ingresos de uno hasta dos salarios mínimos que representó 27% hasta el

2015, cuando empieza a incrementar su participación hasta que acapara al final del 2018 fue del 36% de la población ocupada. El grupo de más de dos salarios mínimos y hasta tres casi se ha mantenido en el mismo nivel entre 26% a 22%.

Los cajones de ingresos mayores a 3 salarios mínimos todos se han reducido, de 3 a 5 ha pasado de 24% a 21% y los de más de 5 salarios mínimos de que llegó a representar 17% en el tercer trimestre del 2012 al inicio del 2018 solo 6%.

Durante el 2019, el incremento sustancial que se declaró en el salario mínimo presento un salto en todas las clasificaciones por lo que su incorporación al análisis no representaría un cambio en la tendencia sino más bien en la base de referencia.

El deterioro en los grupos salariales que se dio entre 2015 y 2018 en la ciudad de Campeche, no se observa a nivel nacional, que presenta en las mismas estructuras un comportamiento más o menos homogéneas, en el cajón de menos de un salario mínimo se ha mantenido entre 15 y 16 por ciento, en el de uno hasta dos entre 24 y 26 por ciento, de 2 a 3 salarios mínimos igual a permanecido estable. Los cajones superiores muestran disminuciones menores que las presentadas en la ciudad de Campeche 18 a 13, 10 a 5 y 9 a 6 pero ha crecido de manera relevante la población que decidió no especificarlo que pasó de 5 a 14%. En la ciudad de Campeche no representa ni 2%.

La comparación nacional permite inducir que Campeche muestra claramente un deterioro en el nivel salarial de la población a partir del 2015 y que no es consecuencia de una tendencia nacional por lo que es realmente importante analizar las causas de esta situación.

Formalidad, Informalidad y trabajadores asegurados en el IMSS

La informalidad en el trabajo ha permanecido casi constante desde 2005 hasta la fecha, la tasa de ocupación del sector informal en sus dos definiciones pasó entre el 2005 y el 2010 en tasas de 23% y 24%, solamente entre 2010 al 2013 aumentaron por arriba de 25%.

Las tasas de informalidad laboral en sus dos definiciones en cambio permanecieron entre 46% y 47% durante ese periodo de 15 años.

La informalidad además de presentar el déficit de cobertura de servicios médicos y pensión, también presenta una no contribución a la cooperación social por medio de impuestos, por otro lado, los empleos informales tienden a que las percepciones sean de menor nivel.

La tabla muestra las diferenciales de concentración del empleo por niveles de ingreso, casi nadie cotiza con menos de un salario mínimo, y los que se encuentran entre 1 y 2 salarios mínimos representan el 36% de los asegurados mientras que los que no están asegurados en el IMSS representan 43%. Los rangos medios entre 2 a 3 el IMSS presenta menos frecuencia, pero en los mayores a 3 y hasta 5 salarios mínimos la frecuencia vuelve a ser mayor. Los que presentan más de 5 salarios mínimos en el IMSS representan 30% del total mientras que la población en general solo se reparta 6%.

Esa estadística muestra también una subestimación o un reporte de menores ingresos por parte de los entrevistados en la ENOE, ya que el 30% de los asegurados en el IMSS que representan 40% del total de la PEA ocupada representarían por lo menos 13% del total de la población, mientras que solamente el 6% de la ENOE ocupada entrevistada reporta ese ingreso.

El comportamiento del sector formal también ha presentado una tendencia ligeramente creciente, en 2009 en el municipio de Campeche había 48,320 asegurados, en 2011 había incrementado a 52,248 y en el 2014 a 54,035. Al finalizar el 2019 los asegurados en el IMSS del municipio fueron 54,598. Entre el 2014 y el 2019 la tasa de crecimiento total es de 1.04% mientras entre el 2009 y el 2014 fue de 11.8%.

Los asegurados en el IMSS durante el 2019 representaron el 44% del total de ocupados, que podría ser la característica más adecuada de un empleo formal (sin contar a los asegurados en otras instituciones). Los asegurados en el IMSS, se agrupan de manera muy similar que el resto de la población ocupada, aunque se concentran aún más en el sector público, los cuales acapararon 35.6% de los empleos, la importancia le sigue al comercio quien acumuló 22.1%, los servicios a las empresas 16.5%. El sector de la construcción que en 2009 representó 14.3%, en 2019 solamente ocupaba 10.6% y las empresas que se enlazan al sector de transformación pasó en ese mismo periodo de

12.1% a solamente 6.5%. Esos empleos se trasladaron al sector comercio, al sector público y en menor medida a los servicios para las empresas.

Por último, se puede observar que aún en el empleo formal existe una diferencia de 18% en las remuneraciones a las mujeres.

4.2.2.6 Inflación

Los precios en las diferentes regiones de un país suelen tener diferenciales acotados y relacionados o con los costos de logística y distribución o en ocasiones por tener mercados claramente diferenciados, sin embargo, el crecimiento de los precios al tener una moneda común y un banco central común, no presentan procesos inflacionarios diferenciados.

El crecimiento de los precios en la ciudad de San Francisco de Campeche se ha comportado muy cercano al promedio nacional, solamente en los últimos meses del 2009 y los primeros del 2010, solamente en dos cortos periodos ha presentado un mayor crecimiento, durante los primeros meses del 2010 y la mayor parte del 2014, cuando retomó la tendencia promedio.

Uno de los bienes claramente diferenciados y que se analizará con más detalle en secciones posteriores se refiere al precio de la tierra y al precio de la construcción.

4.2.2.7 Distribución espacial de las unidades económicas.

La concentración del municipio de Campeche en Población, PEA y unidades económicas en la zona urbana de la ciudad, hacen del análisis a escala municipal un punto muy concentrado.

El DENUE identifica solamente 37 unidades económicas en el territorio municipal. Sin embargo, el sector primario tiene un impacto de suelo en todo el territorio rural municipal y algunos puntos de agroindustria e infraestructura logística y de almacenamiento que se pueden encontrar en algunos puntos del territorio. También las unidades económicas de actividades pesqueras en cambio se encuentran en la costa del municipio que es urbano.

La ciudad de San Francisco de Campeche al concentrar casi la totalidad de la actividad económica localizable, lo que determina configuraciones espaciales que son relevantes en términos de una estrategia urbana.

La ciudad de San Francisco de Campeche tiene una distribución espacial de las unidades económicas muy centralizada, el centro histórico y el barrio de santana son los barrios que más acumulan unidades económicas, le siguen los barrios de San Román, Guadalupe y San Francisco, así como el área de siglo XXI y la zona de Fidel Velázquez. De ahí continúa un cinturón de menor concentración alrededor del centro histórico y los barrios tradicionales y por último las zonas periféricas.

Al realizar este mismo análisis, pero por densidad en cada kilómetro cuadrado de la ciudad, se puede observar que la distribución es aún más concentrada en la zona comercial del centro histórico, los principales corredores que parten hacia las zonas de mayor movimiento.

Es de destacar que las zonas de mayor densidad de unidades económicas no son las mismas que la de la población y de la PEA que en general presenta una distribución similar a la de la población en general. Lo anterior es muy relevante en los procesos de movimientos diarios de personas y vehículos entre zonas de densidad habitacional y zonas de actividad económica.

Si se analiza la distribución de las unidades económicas por tamaño de empresa, se puede observar que las micro, está distribuidas por todo el territorio urbano, aunque presentan una concentración en el área del mercado central. En cambio, las empresas medianas tienen una concentración más amplia del centro y sus zonas que coinciden con los barrios tradicionales y Ah Kim Pech. En cambio, las grandes se distribuyen en corredores de las avenidas principales y Lerma. Aunque existen también en todo el territorio municipal con apariciones de muy baja frecuencia.

4.3

MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

4.3.1 Estructura Urbana.

4.3.1.1 Organización Espacial del Municipio.

La organización espacial del Municipio de Campeche, atiende fundamentalmente a sus orígenes históricos y su evolución se ve influenciada de las dinámicas locales en mayor medida.

Su "Corpus Urbanístico" se documenta a partir de la fundación de la Villa de San Francisco de Campeche y tiene su primera gran modificación organizacional como respuesta a los constantes embates realizados por la piratería, acontecidos durante los siglos XVI al XVIII. En ese entonces el núcleo fundacional de San Francisco de Campeche habría de conformar una red defensiva y comercial con los barrios y poblaciones localizadas en su entorno más cercano, ligándose entre sí mediante las vías que de la plaza principal se desprendían. El recinto fundacional se habría de rodear de un sistema defensivo formado por murallas y baluartes, lo que la caracteriza de entre las demás ciudades costeras de la Nueva España. Con la desaparición de la piratería en el siglo XVIII y el consiguiente crecimiento de la población durante el siglo XIX, se demandan nuevos espacios más allá del recinto amurallado, surgiendo así, la segunda gran modificación espacial.

El crecimiento de ciudad a lo largo del siglo XX se realizó de manera "espontánea", por medio de un proceso que se traducía en la continuación de calles y la agregación de manzanas en forma de damero, según la misma dinámica urbana lo requería. Es hasta la década de los 70's cuando empiezan a aparecer proyectos urbanísticos, mismos que hacen que la unidad de crecimiento pase de una manzana con varios lotes, a un predio con varias manzanas. El agente encargado del crecimiento urbano deja de ser la municipalidad, y en lo sucesivo, son los propietarios de los terrenos periféricos los que se encargan de conducirlo de una manera que pondera lo particular sobre lo general.

Bajo esta nueva modalidad, la ciudad deja de expandirse en forma de mancha de aceite, para pasar a un tejido discontinuo, en donde el concepto de contorno y orilla se modifica por otro de expansión afuera, "rompiéndose por primera vez y de una manera abrupta, la forma casi circular de la ciudad".

La jerarquía urbana se establecía a partir de la plaza central, en torno de la cual se disponían las funciones de la ciudad. En derredor de la plaza quedaban situados el templo, el edificio de gobierno y las áreas comerciales más importantes; éstas últimas seguían también los caminos que conectaban el centro urbano con el exterior, dinámica que se conserva hasta la actualidad.

Las diferentes actividades urbanas como circulación, habitación, recreación y trabajo se mezclaban indistintamente en torno del mismo centro de la ciudad y se dosificaba de manera armónica. Este equilibrio de funciones fue resultado de una organización urbana existente desde el origen mismo del centro urbano y de un crecimiento lento y equilibrado a lo largo de los años.

El crecimiento trajo consigo no sólo problemas de: contaminación, hacinamiento, inseguridad, falta de infraestructura, devastación ecológica, población en zonas de alto riesgo, etc.; sino que provocó que algunos de los procesos propios del centro histórico y sus barrios tradicionales se perdieran. Parte del fenómeno se explica por la desmedida especulación del suelo, el mal entendido desarrollismo inmobiliario en los bienes raíces que hace énfasis en el valor de cambio de una zona, en vez de su propio valor por el uso que ahí se genera. La falta de visión inmobiliaria provoca que se saturen ciertas zonas de nuestras ciudades y en esa medida inicien su proceso de deterioro. El éxito de este modelo ha traído consigo su propio fracaso.

Se inicia así, una paulatina migración de sus habitantes originales hacia las nuevas áreas habitacionales de la ciudad, por los que los viejos edificios de las áreas históricas son ocupados con nuevos usos, principalmente comercio y servicios.

En la actualidad, el Municipio de Campeche, en cuanto a su organización territorial se rige fundamentalmente por la función administrativa, con base en la cual está integrado por una Cabecera Municipal que es la Ciudad de San Francisco de Campeche y las Secciones Municipales de:

- Pich,
- Tixmucuy,
- Alfredo V. Bonfil
- Hampolol; y

- *la formación insular Cayo Arcas¹⁰¹.*

Las poblaciones, ejidos, rancherías y heredades que constituyen la circunscripción jurisdiccional de la Cabecera y Secciones Municipales son:

- I. *A la ciudad de San Francisco de Campeche, cabecera del Municipio corresponden:*
 - a. *Los pueblos de Castamay, Chiná, Lerma y Samulá;*
 - b. *Los ejidos de San Antonio Cayal, Hobomó, Mucuychakán, Nilchí, San Camilo y Tikinmul;*
 - c. *Las Haciendas de Chivic, Ebulá, Jesús María, Multunchac, San Agustín Olá, San Lorenzo, Xcampeu, Yalsí y Yaxá; y*
 - d. *Los ranchos de Aguada, Buenavista, Canisté, El Carmelo, Cuatro Hermanos, Chencollí, El Chi, Chulbac, Cumpich, Las Delicias, Escalera, Fénix, Las Flores, Holtabla, Imí, Kalá, Miramar, Moa, Orotova, Paraíso, Playa Alegre, El Potrero, El Prado, San Bartolo, San Fernando, San Francisco, San Isidro, San José, San Nicolás, San Pedro, San Pedro Corralché, San Rafael, San Sebastián, Santa Cristina, Santa María, Santa Rita, Santa Rosalía, Tacubaya, Tachic, Tec, Topcemó, Umul, Victoria, Xanabchakán, Ibechel, Xtún, Scuch y Yucumbalán.*
- II. *A la Sección Municipal de Pich corresponden:*
 - a. *El Pueblo de Pich, cabecera de la Sección;*
 - b. *Los pueblos de Bolonchéncahuich, San Juan Cantemó y Los Laureles; y las congregaciones de Quetzal Edzna, La Libertad, San Miguel Allende, Carlos Cano Cruz, Penjamo y San Luciano;*
 - c. *Los ejidos Kicab y Melchor Ocampo; y*
 - d. *Los ranchos de Cantemó, Lubná, Solbul, Sumil, Yacachí, Chenllano y Xchún.*
- III. *A la Sección Municipal de Tixmucuy, corresponden:*
 - a. *El Pueblo de Tixmucuy;*
 - b. *El Pueblo de Pocyaxum;*
 - c. *Los ejidos Adolfo Ruiz Cortines, San Antonio Bobolá, Nohakal, Uayamón y López Mateos;*
 - d. *Las Haciendas de Chehechuc, Dzuyukak, Hontún, San Antonio Xkix, Uayamón y Yaxcabacal; y*
 - e. *Los ranchos de Chanyaxché, Chapín, Santo Domingo Xkix, Kilómetro 40, Pital, Xulubché, Dzicilá, Cholul, Santa Gertrudis, San José y Santa Rita.*
- IV. *A la Sección Municipal de Alfredo V. Bonfil, corresponden:*
 - a. *El ejido de Alfredo V. Bonfil, Cabecera de la Sección;*
 - b. *Los ejidos de Pueblo Nuevo de Cayal, Crucero Oxá, San Miguel Allende, Pénjamo y Uyahzil-Edzná o Nohyaxché; y*
 - c. *La zona arqueológica de Edzná.*
- V. *A la Sección Municipal de Hampolol, corresponden:*
 - a. *El pueblo de Hampolol, cabecera de la Sección;*
 - b. *Los ejidos de Bethania, Chemblás y San Francisco Kobén;*
 - c. *Los ranchos de Santiago Aguada, San Mario, Yaxcab, Ranqueño, Río Verde, La Manga, San Miguel, El Poste, Hermanos Carrillo, Cinco Hermanos, Rancho Kobén, Ibechel, Xkobén y Alegre; y*
 - d. *Las áreas de producción Horticultores de Kobén.*

El elemento más distintivo de la ciudad de San Francisco de Campeche es su estructura urbana. Como la mayor parte de las ciudades de América latina, la ciudad es producto de la evolución del área fundacional primitiva alrededor de la cual se estructuró la ciudad actual a través del tiempo.

¹⁰¹ Superficie territorial que se encuentra actualmente concesionada a PEMEX.

Sin embargo, a diferencia de otras ciudades de la península de Yucatán que habrían de ubicarse sobre los restos de los asentamientos humanos mayas, lo que condicionó la ubicación de los espacios públicos dentro de la nueva traza (estructura física) de la ciudad de San Francisco de Campeche habría de responder más a factores estratégicos, comerciales y de seguridad.

4.3.1.2 Centros y Subcentros urbanos.

El súbito crecimiento de los centros urbanos, la poca capacidad de planeación eficaz y la aplicación de concepciones urbanas equivocadas, llevó a la creación de espacios dedicados a diferentes actividades específicas, como vivienda, comercio, industria, educación, recreación, etc., desarticulados unos de otros, de manera tal que han conducido a una concepción fragmentada de la ciudad.

De esta forma tenemos por mencionar algunos ejemplos, conjuntos habitacionales pequeños, medianos y grandes que no constituyen en sí mismos "ciudad" en el sentido clásico del término, ya que no establecen relaciones con el resto de los elementos urbanos y que distan mucho de los centros tradicionales producto de la herencia hispanoamericana.

En los últimos años y por razones fundamentales de seguridad, se vienen construyendo estos conglomerados habitacionales totalmente bardeados, constituyendo ínsulas aisladas por completo de su entorno inmediato. Un tipo de promoción que, con sus tapiales y bardas, así como su régimen de propiedad particular, levantando muros de cara a la ciudad, cerrándose a la circulación y también a los habitantes.

En nuestros días, el centro de servicios urbano se encuentra delimitado por las avenidas: 16 de Septiembre; Circuito Baluartes; Gobernadores, López Mateos y avenida Central. A pesar de los cambios ocurridos en la estructura urbana de la ciudad, principalmente a fines del siglo XX, el recinto amurallado aún conserva su importancia dentro de la configuración de la ciudad, pues en ella se concentran aún una cantidad importante de comercios, servicios y equipamiento.

La traza urbana de la ciudad fuera del recinto amurallado trató de continuar con el mismo patrón hacia los barrios aledaños y las nuevas zonas de crecimiento, sin embargo este patrón se fue adecuando a las características físicas donde este modelo se implantó, por lo que en la actualidad fuera de esta zona se puede observar un modelo mixto conformado por: la regularidad de los fraccionamientos y unidades habitacionales y el plano roto de los asentamientos espontáneos debido a las condiciones del terreno y a la forma de apropiación del suelo, lo que propició una traza más fragmentada.

Otros subcentros urbanos se encuentran en el poblado de Samulá, el primero ubicado entre las calles 19, 21, 10 y 8; y el segundo entre las Av. José López Portillo, Agustín Melgar y la calle 2. En la zona oriente de la ciudad se ubican dos centros urbanos, uno en Ciudad Concordia entre las calles Eduardo Mena, Eduardo Lavalle, Circuito Pablo García Oeste y Alberto Trueba Urbina; y el segundo entre las calles de Río San Pedro, Francisco I. Madero y la calle 61.

En Lerma se considera como subcentro urbano la zona ubicada en la calle 20 entre las calles 21, 19 y 22, debido a que en ella se ubica la plaza principal, los edificios públicos y sus principales equipamientos; por su parte Chiná cuenta con una zona de servicios y equipamientos que dan abasto de manera básica las necesidades de la población y tiene un rango menor de cobertura, por ello se considera como centro de barrio, este se ubica en la calle 22, 15, 13 y 20.

Sin embargo, es claro observar que la zona central de la ciudad conserva supremacía con respecto de las demás zonas, pues se considera que en ella se concentran las principales fuentes de empleo de sus habitantes.

4.3.1.3 Centros de Barrio y vecinales.

Los barrios tradicionales tienen su origen en la fundación de la ciudad, mismos que la rodean en la actualidad. Su consolidación fue paulatina hasta que el desarrollo territorial provocó una mayor apropiación del territorio, sin embargo, hasta nuestros días estos centros continúan parcialmente con su función de proveer de los servicios básicos a sus habitantes.

Entre los usos del suelo que más destaca, es el habitacional; sin embargo, las características propias de la vivienda han originado una migración de sus habitantes

hacia otras partes de la ciudad con el consiguiente envejecimiento de su parque inmobiliario. Barrios como el de San Francisco, San Román, Santa Ana y Santa Lucía presentan acumulaciones de servicios en zonas específicas lo que permite considerarlos como subcentros urbanos.

La ciudad cuenta con una importante zona comercial y de servicios ubicada en el área Ah- Kim-Pech, entre las avenidas Costera, Ruíz Cortínez y la Av. Fundadores, actualmente continúa su ocupación con el establecimiento de diversos servicios para la población, esta zona es un elemento importante para la estructura urbana de la ciudad.

Actualmente en la ciudad existen 9 barrios que son: Centro, San Román, San Francisco, La Ermita, Guadalupe, San Francisco, San José, Santa Ana, Santa Lucía y Kila.

Existen 111 colonias, la mayoría presenta condiciones aceptables de servicios, sin embargo, en la zona este de la ciudad es donde se observan las mayores problemáticas de dotación de los servicios básicos, carencia de vialidades y mala calidad en las viviendas.

En estos momentos, existen más de 114 fraccionamientos dispersos a lo largo y ancho de la ciudad, estos presentan mayores densidades que los barrios y las colonias, sin embargo, su ubicación ha originado que la ciudad crezca hacia la zona noreste y este cada vez más alejada de las zonas de servicios lo que ha generado problemas significativos para el desarrollo equilibrado de la ciudad.

4.3.1.4 Corredores urbanos, distritos, colonias, fraccionamientos, zonas con valor patrimonial.

La avenida Adolfo López Mateos y su prolongación en la Gobernadores son consideradas como el principal corredor urbano de la ciudad, pues en esta zona se ubican comercios y servicios especializados que abastecen a toda la población. Sobre este corredor se localizan equipamientos de salud de importancia regional como la Clínica Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social.

También se ubica el mercado Pedro Sainz de Baranda, que funge como central de abastos, estos equipamientos generan una gran atracción de población y provocan a su vez problemáticas importantes, como comercio ambulante, hacinamiento de locales comerciales, obstrucción de la avenida Circuito Baluartes por autobuses, taxis y combis del servicio urbano y suburbano de transporte público, lo cual altera de manera significativa el flujo vehicular.

Existen ejes viales importantes que conectan al interior la ciudad, como son: Avenida Costera; Miguel Alemán; Adolfo López Mateos; Gobernadores, Luis Donaldo Colosio y República, vías que permiten la movilización de oriente a poniente de la ciudad. A su vez en dirección norte-sur las principales vías de comunicación son: Avenida José López Portillo; Universidad; Central; Patricio Trueba de Regil; Héroes de Nacozari; y Revolución. De esta manera, los fraccionamientos se constituyen como espacios fundamentales monofuncionales cuyos usos y destinos de suelo son regulados por una legislación de derecho privado que, por lo general, es más rigurosa que la de derecho público que se aplica en el resto de la población. La mayoría de las veces, su localización espacial responde a una estrategia que busca articularlos orgánicamente con la estructura vial primaria de la ciudad, a fin de facilitar los desplazamientos rápidos en vehículos particulares a importantes centros comerciales y tiendas de servicios.

Otro caso lo forman los fraccionamientos populares y unidades habitacionales, donde sus promotores llevan a cabo una simple división del suelo en varios lotes, la mayoría de las veces sin servicios, y cuando éstos existen, se reducen a su mínima expresión, por lo general con un funcionamiento deficiente. Son barriadas solitarias, que pierden gran parte de los atributos fundamentales de las colonias residenciales de principios de siglo, como son: la casi desaparición de los espacios públicos y la reducción de las áreas habitables. Sin embargo, sus propietarios manifiestan un deseo patente por reproducir el modelo de las colonias, por ejemplo, con la uniformización de las fachadas, los alineamientos frontales y, sobre todo, con el uso de ese término, a fin de adquirir así un estatus y un valor inmobiliario y social distinto al que poseen.

Estos espacios cambian rápidamente su diseño monofuncional original y se convirtieron en áreas polifuncionales con la proliferación de pequeños talleres, fábricas y establecimientos comerciales, pero sin ser barrios en el sentido amplio de la palabra ni

tampoco colonias; pues a diferencia de ellas, sí se encuentran relativamente integradas y no pretenden diferenciarse ni separarse del resto de la urbe. Se trata de fragmentos de ciudad que no han conseguido construir su propia identidad.

A los asentamientos irregulares que empiezan a poblar la periferia de la ciudad también se les considera fraccionamientos; en los cuales se acentúa la falta de personalidad propia de sus espacios, con enormes extensiones desprovistas de referencias formales y espaciales, sin equipamientos públicos y lugares de socialización.

De igual manera, los centros comerciales, de esparcimiento, de trabajo o industriales se encuentran dispuestos en áreas urbanas específicas, aislados de su entorno inmediato, constituyendo espacios fragmentados de la ciudad; en consecuencia, la ciudad viene a ser un todo formado por conjuntos de unidades aisladas, interconectadas por vías de circulación, no siempre adecuadas para soportar los nuevos requerimientos de carga vehicular.

La ciudad se encuentra consagrada al automóvil, relegando al peatón a un papel secundario y muchas veces olvidándolo por completo; la actividad social que antiguamente se realizaba en los espacios públicos ha sido llevada al deterioro. Esta forma de desarrollo está caracterizada por la baja densidad y la alta dispersión urbana, generando un patrón de usos y actividades que es demasiado costoso desde los puntos de vista económico, social y del medio ambiente natural.

4.3.1.5 Expansión de la zona urbana (análisis de los últimos 30 años).

Durante la década de los 70's, como consecuencia de la construcción del aeropuerto en la zona sureste de la ciudad, se inició un rápido proceso de expansión urbana con la construcción de fraccionamientos, colonias populares y el surgimiento de numerosos asentamientos irregulares, especialmente hacia las localidades Chiná y Lerma, ubicados al sur y este de esta ciudad. En la década de los 80's, cobra protagonismo los asentamientos irregulares producto del incremento de la población migrante de zonas rurales y del crecimiento de la población establecida que no encuentra opciones de vivienda dentro de los programas oficiales, con la consecuente invasión de terrenos particulares o gubernamentales. Es así que en esta década el área urbana de Campeche ocupó un total de 2,351.70 has. En la década de los noventas el crecimiento del área urbana se concentró hacia la zona sur y sureste de la ciudad, cerca del aeropuerto, destacando las colonias Lázaro Cárdenas, Jardines, Leovigildo Gómez y Solidaridad Urbana y en el oriente de la ciudad sobresalieron las colonias Minas, Luis Donaldo Colosio, El Mirador y Josefa Ortiz de Domínguez.

De 2001 a 2005, el crecimiento urbano se dio principalmente en las zonas periféricas de la ciudad. Sobresalieron la unidad habitacional siglo XXI, ubicada a un costado del aeropuerto, la colonia El Doral o Campeche Hills, único asentamiento moderno fuera del área del perímetro urbano, ubicado junto al entronque de la carretera a Champotón y el fraccionamiento Héroes de Chapultepec, sobre el camino a Lerma.

De 2006 a 2010, la expansión de la ciudad se dio con más fuerza hacia el oriente, destacando el Fraccionamiento Ex-hacienda Kalá y hacia la zona sur y poniente en los fraccionamientos Campestre, Independencia, Reforma, Quinta y Fénix, así como el asentamiento irregular de la colonia Ernesto Zedillo al noreste de la ciudad.

Durante el periodo de 1990 al 2012, Campeche incrementó su uso de suelo urbano de 23% a 46%. La expansión del suelo urbano se realizó principalmente sobre el suelo forestal, el cual paso del 52% al 37% de la superficie total municipal, mientras que el suelo destinado a la agricultura se redujo 8.4% en este mismo periodo¹⁰².

Para el año 2017, el área urbana de la ciudad de Campeche se seguía extendiendo hacia el poniente rumbo a la localidad de Lerma y continuaba su proceso de expansión paulatina al oriente, especialmente en el poblado de Imí. Por otro lado, el fenómeno de Imí, Campeche Hills y Contry Club se da como producto por intensiones inmobiliaria para niveles medio y alto ingreso aun con muy bajo nivel de ocupación

De acuerdo con las tendencias de crecimiento urbano que ha presentado la ciudad, se aprecia una consolidación y conurbación hacia la localidad de Lerma al poniente de la ciudad y al sur con la localidad China, sin embargo, el proceso de expansión hacia la

¹⁰² BID, H. Ayuntamiento del municipio de Campeche, Banobras, 2015.

localidad de Imí, parece estar cobrando mayor dinamismo, ya sea por el propio crecimiento que puede tener este asentamiento y por la propia expansión del área urbana hacia esta localidad. Muchos de los nuevos asentamientos a las orillas de la mancha urbana generalmente han surgido de forma poco regulada, sin embargo, los gobiernos locales han procurado formalizarlos administrativamente para ser regularizados, aunque ello les haya implicado una fuerte inversión económica para dotarlos de los servicios básicos.

En cuanto a los asentamientos irregulares, se tiene identificados que se ubican principalmente en la zona noreste de la ciudad de Campeche, de estos sobresalen Bellavista, Jardines y Morelos que se han regularizado y consolidado poco a poco. Además, en los últimos años, se crearon unidades habitacionales para la población de clase alta, las cuales se caracterizan por contar con fuertes medidas de seguridad.

4.3.16 Elementos de la estructura urbana, centros de barrio, centros y subcentros urbanos.

El crecimiento urbano que ha tenido el municipio se ha focalizado en su cabecera municipal, esta misma tendencia se refleja en su oferta de bienes y servicios, los cuales se concentran en esta zona.

En el año 2019, registró un total de 14,856¹⁰³ unidades económicas, de las cuales el sector servicio concentró la mayoría con el 48% del total, en segundo lugar, se aprecia la actividad comercial con 41.7%, en tercer lugar, la manufactura con 9% y finalmente las actividades del sector primario con el 1.2%, que en este caso se centran en la actividad pesquera. No es extraño que la principal actividad económica del municipio se concentre en los servicios, especialmente en el sector administrativo y de gobierno, ya que en Campeche se encuentran las sedes de los poderes del gobierno estatal y municipal, no obstante, los sectores turístico, comercial y pesquero también son importantes motores de la economía local¹⁰⁴.

Desde el punto de vista de la organización espacial de la actividad económica, del total de establecimientos que contaba este municipio, 14,051 (94.6%) se encontraban en la cabecera municipal, que es el principal núcleo económico y concentrador comercial de esta demarcación, pero si a este análisis se ingresa a las localidades de China y Lerma, muy cerca de conturbarse con Campeche, casi se cubre la totalidad de los servicios del municipio (14,817 unidades económicas que representan 99.7% del total de esta jurisdicción), lo que sin duda los convierte en subcentros urbanos complementarios y con un alto potencial de desarrollo.

La distribución de las unidades económicas, comerciales y de servicios se localiza a lo largo y ancho de la cabecera municipal, no obstante, se observan algunas calles con marcadas tendencias a concentrar gran parte de los establecimientos comerciales (además de la zona que se encuentra dentro del recinto amurallado), en este caso destacan las avenidas Adolfo López Mateos, Central, Francisco I. Madero y Gobernadores.

4.3.1.7 Procesos y características de la ocupación del suelo y particularidades de la propiedad o posesión de los predios.

Fuera de la ciudad de San Francisco de Campeche, el territorio interior del Municipio se lee a través de la estructura vial y la manera en que interconecta las demás poblaciones y localidades entre sí y hacia la ciudad.

La traza urbana se conecta a través de sus vialidades con los poblados de Lerma, Chiná y Castamay, en el poblado de Lerma se encuentran elementos de equipamiento urbano pertenecientes al subsistema de Educación que dan servicio a la población de la ciudad de San Francisco de Campeche, tales como el Instituto Tecnológico de Campeche y el Instituto Tecnológico de Lerma. La conexión de Lerma con la ciudad es a través de la carretera Campeche-Lerma y del libramiento periférico.

El poblado de Chiná cuenta con elementos de equipamiento educativo que dan servicio a la población de San Francisco de Campeche, provocando el flujo de las personas. Al poblado de Chiná se llega a través de la carretera Campeche-Tixmucuy. En el poblado de

¹⁰⁴ <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>

San Francisco Kobén se encuentran elementos de equipamiento urbano, tales como el CERESO de San Francisco Kobén y el hospital psiquiátrico.

El poblado de Castamay al igual que los anteriores, se encuentra próximo a la ciudad de Campeche, y se conecta con ésta a través de la carretera Campeche-Cayal.

Mientras más nos alejamos del núcleo urbano de la capital de la entidad y cabecera municipal del municipio, comenzamos a apreciar una diferenciación clara entre los ámbitos urbano y rural, lo que contrario a lo que pareciera, puede ser considerado como otro elemento favorable para el municipio. Por una parte, la ciudad, que concentra el 90% de la población municipal, sigue siendo compacta y contenida dentro de su libramiento, sin que se haya producido hasta el momento una periurbanización difusa que haga difícil delimitar la frontera entre lo urbano y lo rural. Por otra parte, fuera de esta zona urbana, el territorio de Campeche presenta una proporción de "espacios artificializados" muy reducida, equivalente sólo al 2,5% de la superficie del municipio (80.9 km²) de los cuales el 81% representan espacios construidos (65.4 km²). Éstos corresponden sobre todo a un gran número de localidades generalmente muy pequeñas (más de 200). Los espacios naturales son por lo tanto ampliamente mayoritarios en el municipio: según el análisis de imagen de satélite, estos representaban en 2011 el 73% del territorio (2,364.1 km²).

Debido a la reducida porción que representan las zonas urbanizadas en el territorio y sobre todo a su carácter contenido, no se presenta en el municipio una problemática de conflicto entre usos urbanos y ambientales, con excepción de la fracción municipal correspondiente a la zona de la Reserva de la Biósfera de los Petenes. De manera general, no existen en el municipio de Campeche puntos conflictivos por el acceso a los recursos naturales: agua y suelo están presentes en abundancia, sin embargo, esta condición debe ser observada como un factor que es necesario vigilar a largo plazo, con el fin de no comprometer el equilibrio entre los recursos naturales, a consecuencia de abusos precisamente, por su abundancia, condición que puede modificarse de manera dramática de un ciclo a otro.

Tal y como lo señala el POET municipal de Campeche, el municipio, territorio de mucha riqueza ambiental y de poca población, ha sustentado históricamente buena parte de su economía en las actividades primarias, en particular la pesca y la agricultura. El hecho de que estas actividades se desarrollen en ámbitos territoriales distintos y que se basen en el aprovechamiento de recursos naturales también distintos, ha permitido el crecimiento de cada una de ellas al margen de conflictos que pudiesen atribuirse a la competencia por aquellos recursos. Por lo tanto, los posibles problemas derivados del impacto de alguna actividad productiva sobre otra, en su caso, no se han manifestado hasta ahora de manera abierta y evidente, a diferencia de lo que sucede en el municipio de Carmen entre la misma actividad pesquera y la explotación petrolera" (POET municipal de Campeche, 2011).

Esta ausencia de competencia entre actividades productivas constituye un importante elemento a favor para el municipio, ya que éste es un territorio frágil desde el punto de vista ambiental, como lo indica el POET. Según este instrumento que determina el nivel de prioridad de conservación de los ecosistemas mediante la combinación de las variables de calidad de los ecosistemas y de fragilidad de estos, aproximadamente 71.56% de la superficie del municipio de Campeche se puede considerar como área de muy alta prioridad para la conservación de sus ecosistemas (las selvas mediana y baja subperennifolias, subcaducifolia y caducifolia y la vegetación hidrófila -manglar- son los tipos de vegetación relacionados con este nivel de prioridad). Esta riqueza natural del municipio inicia globalmente desde la parte Sur, colindando con los municipios de Champotón y Holpechén, hasta la parte Norte y Noroeste, continuándose en el municipio de Hecelchakán, conformando así un importante corredor natural necesario de preservar. Existe en cambio, en la parte Centro-Sur, una zona relativamente amplia en la cual los ecosistemas han sido transformados drásticamente por el desarrollo de actividades agropecuarias, por lo que su conservación no ha sido prioridad.

Estas actividades, de hecho, están siendo responsables del principal problema ambiental identificado en el territorio del municipio de Campeche, que es el de la pérdida de cobertura vegetal (conocida como "deforestación").

4.3.1.8 Zonificación de la Estructura Urbana de la Ciudad.

4.3.1.8.1 Zona urbana funcional.

Se define una zonificación urbana que determina la compatibilidad de los usos y destinos, orientada a facilitar la instalación de actividades que contribuyan a acelerar la dinámica económica de la ciudad y permite un mejor aprovechamiento del territorio, así como una mejor organización de la estructura urbana existente. En las zonas de crecimiento futuro se destinan áreas para equipamientos a nivel regional y subcentros urbanos. También se destinan zonas para actividades turísticas recreativas donde se pretende impulsar usos relacionados con actividades culturales y de descanso.

Se distinguen las siguientes áreas urbanizadas:

- *Área urbana de la ciudad de San Francisco de Campeche con 5,295.61 hectáreas. Incluye las áreas urbanizadas, las áreas ocupadas con vivienda o cualquier otro uso urbano, aunque carezcan total o parcialmente de infraestructura y las áreas que se encuentran en proceso de urbanización, ya sea en proyecto o en construcción, aunque no se encuentren habitadas.*
- *Área urbana de la localidad de Chiná con 186.33 hectáreas, población que deberá mantener su condición rural a efecto de evitar la conurbación y su consecuente expansión sobre suelos agrícolas. Aquí se incluyen las 16.95 hectáreas pertenecientes al Instituto Tecnológico Agropecuario de Chiná, que se ubica en esa localidad.*
- *Áreas urbanas de las comunidades rurales dentro de la microrregión: San Francisco Kobén con 40.37 hectáreas. San Agustín Olá con 40.91 hectáreas*

4.3.1.8.2 Zona urbana consolidada.

Se identifican 3 sectores generales donde se zonifica la ocupación del suelo en el área urbana:

- *Sector A. Centro. Esta zona tiene un nivel de habitabilidad aceptable que habrá que mantener, respetando la capacidad de prestación de servicio de los sistemas, no excediendo la capacidad de sus redes de infraestructura y vialidad.*
- *Sector B. Oriente. Generar sistemas de dotación de servicios independientes para la zona oriente, donde se mantendrá la misma densidad habitacional, pero con una dotación de vialidad y equipamiento que garantice un nivel de habitabilidad satisfactorio.*
- *Sector C. Poniente. Condicionar la apertura de estas zonas a la ejecución de los proyectos turísticos residenciales y a la elaboración de los programas parciales de las zonas que se requiriera*

4.3.1.8.3 Zona de expansión urbana y límite urbano de contención.

Según datos del PDU 2008-2033, la ciudad de Campeche se caracteriza por una presencia considerable de suelo vacante interurbano, cuya superficie estimada es de 900 has al interior de una mancha urbana de 5,300 has, lo cual representa casi el 17% de la superficie urbana actual.

Sin embargo, podemos resaltar que este porcentaje está sobreestimado, principalmente debido a que se incluyen como suelos baldíos espacios que no deberían de ser considerados parte de esta categoría, como por ejemplo las áreas de donación de fraccionamientos de vivienda social no susceptibles a ser urbanizadas, sino que presentan la vocación de ofrecer servicios ambientales y de esparcimiento social al ser utilizadas como áreas verdes y espacios públicos de cobertura inmediata.

Del ejemplo anterior podemos argumentar que de manera general el tema de la estimación de los baldíos interurbanos y la metodología que se utiliza actualmente para su identificación constituyen un reto mayor.

La dispersión poblacional de la zona urbana, deberá obedecer el patrón de crecimiento que se establezca respetando el límite de contención urbana definido físicamente por el desvío carretero (arco periférico), proponiendo ocupar en orden de prioridades: los vacíos interurbanos que ya se encuentran de cierta forma dotados de equipamiento y servicios

públicos, para posteriormente y de manera gradual, ir ocupando las grandes extensiones desueto hasta alcanzar el límite antes mencionado.

Bajo esta visión la ciudad de Campeche conservará su estructura radial concéntrica a partir del recinto amurallado, el cual funge como centro urbano con cobertura de atención a todo el centro de población y a partir del cual se estructuran las principales vías que permiten el acceso a las otras zonas de la ciudad. Por otra parte, la ubicación del aeropuerto dividiendo la ciudad en dos partes, oriente y poniente, exige la definición de una estructura urbana que permita el funcionamiento equilibrado e independiente de ambas zonas; En este sentido se plantea la ubicación de subcentros urbanos como elementos que procurarán la satisfacción de los requerimientos de servicios urbanos y equipamiento de nivel medio y la autonomía de las diferentes zonas.

En el oriente de la ciudad se propone la consolidación de los subcentros urbanos de Valle Dorado, La Ermita y Cd. Concordia; y la creación de nuevos subcentros uno muy importante en la zona del Valle de Imí que sea detonador del desarrollo y atienda la zona nororiente del centro de población. Asimismo, a largo plazo se propone la creación de un subcentro urbano especializado a partir de la terminal de autobuses foráneos.

En el poniente de la ciudad se plantea la consolidación de los subcentros urbanos Buenavista y Samulá, así como la creación de los subcentros de Lerma y el Subcentro Turístico especializado, en el que se prevé la instalación del equipamiento de salud y servicios necesarios para la atención de la zona residencial. También en esta zona se localiza el subcentro de servicios al transporte de carga que se desarrollará a partir de la Central de Abasto localizada en la intersección de la Av. Héroes de Nacozari y el libramiento carretero.

Los centros de barrio funcionan como unidades espaciales que contribuyen a dotar del equipamiento básico a las zonas habitacionales. En el área urbana consolidada se sugiere la instalación de centros de barrio en zonas que han quedado sin espacios específicos para el equipamiento y en ellos se abren las posibilidades de usos a través de establecer los usos compatibles con los habitacionales.

4.3.2 Descripción de la dinámica de los Usos de Suelo.

Con la información previa se describe porcentualmente la ocupación del suelo; ¿cómo está organizado?, ¿cómo ha sido su organización espacial en la estructura urbana?, ¿cómo se organizan administrativamente los asentamientos humanos? y como ha sido el comportamiento de los suelos en la estructura urbana de la ciudad de San Francisco de Campeche, como el principal centro urbano en el territorio; respuestas que responden a un análisis para entender cómo se comportan los usos, que patrones se han presentado y porque, cuál es la tendencia para determinar cómo zonificar en base a las potencialidades del suelo, donde se puede mejorar densidades o como integrar la movilidad en base a estas dinámicas del suelo y la economía, de igual manera responder a los cambios que requieren para incentivar nuevas dinámicas que se presentan en el uso del suelo de acuerdo al crecimiento que se desarrolle.

No es difícil entender que los cambios de usos de suelo a través del proceso de urbanización permiten comprender los procesos sociales que van estructurando el espacio urbano. La periodización obtenida expresa lo significativo en el cambio de la estructuración del espacio, por ello la denominación de cada etapa refleja lo sustancial del período.

La ciudad de San Francisco de Campeche su evolución de la estructura urbana está perfectamente marcada históricamente hasta llegar a la actualidad, y los grandes cambios han sido en las últimas dos décadas del siglo pasado a la fecha, tiempo en el que presento una dinámica de crecimiento importante que cambio su estructura y su población teniendo como resultado la estructura actual. Los usos del suelo existentes hasta el 2010 se presentaban de acuerdo a la siguiente tabla:

4.3.2.1 Patrón general de usos de suelo.

En los últimos años los porcentajes han sufrido cambios mínimos, sin embargo, el uso del suelo predominante sigue siendo el habitacional, éste ocupa un poco más de

alrededor de 2100 hectáreas, es decir el 37.19% de las 5,467.40 hectáreas de la superficie urbana y se compone básicamente de vivienda unifamiliar con un nivel¹⁰⁵.

La dinámica de crecimiento es producto del modelo de urbanización que se ha implantado en San Francisco de Campeche en los últimos 25 años, que si bien no presenta gran dispersión como otras ciudades mexicanas, sí tiende hacia un modelo ineficiente, costoso y no sustentable debido a la incorporación extensiva de suelo al desarrollo urbano y al desaprovechamiento del capital urbano de la ciudad, producto de una fuerte presencia de baldíos localizados en la ciudad consolidada y de una preocupante cantidad de viviendas abandonadas. La declinación de la ciudad interior genera a su vez muchos otros problemas urbanos y sociales difíciles de revertir. Se trata quizá del reto más complejo que enfrenta el municipio de Campeche en materia de desarrollo urbano.

Existen edificaciones que se encuentran al interior de la ciudad y no son usadas, ya sea porque se encuentran deterioradas o simplemente no se ocupan. Al encontrarse dentro del área urbana, todas estas edificaciones cuentan con servicios, que están desaprovechados. Este uso ocupa 28.92 hectáreas, el 0.53% del total del área urbana en la ciudad sólo existen un proyecto de vivienda vertical en proceso de construcción uno del lado oriente y otro del lado poniente, y que ha sido de poca aceptabilidad por los habitantes.

Los servicios con que cuenta la ciudad ocupan alrededor de 190 hectáreas, es decir el 2.29% del total del área urbana y se encuentran establecidos principalmente en la zona denominada Ah-Kim-Pech. Entre los principales servicios recreativos existentes podemos encontrar el centro de convenciones Siglo XXI, las plazas comerciales, parques que han sido creados y otros remozados para el esparcimiento, los balnearios y los museos.

Dentro de los servicios turísticos, la ciudad cuenta con hoteles de diferentes categorías para brindar alojamiento a los visitantes nacionales e internacionales. Cuenta además con diversos establecimientos que ofrecen servicio de alimentación como restaurantes y bares.

Los comercios dentro de la ciudad se ubican principalmente sobre las avenidas más transitadas. Al interior de los barrios se encuentran también diversos puntos en los cuales se concentra el comercio, éstos se ubican principalmente en los centros de barrio.

Dentro de los usos comerciales el más importante con que cuenta la ciudad es el mercado público Pedro Sainz de Baranda, así como tres plazas comerciales Plaza del Mar y Plaza Universidad y Plaza galerías Campeche. El mercado público está ubicado en el centro de la ciudad continúa funcionando como central de abastos, provocando problemas viales, ambientales y visuales.

A lo largo del área urbana se ubican diversas instituciones bancarias. Se encuentran también establecidas en el área urbana diversas bodegas de almacenamiento.

El uso industrial ocupa 210.43 hectáreas, aproximadamente, un 2.70% del total de la traza urbana actual. Las zonas industriales más importantes se localizan en Lerma en donde sobresalen la Terminal Marítima y la Terminal de Almacenamiento y Distribución de PEMEX; la Termoeléctrica, las refresqueras en el cruce de las avenidas José López Portillo y avenida Los Laureles, las cementeras que se encuentran frente al Aeropuerto y las maquiladoras que se encuentran en desuso.

Los baldíos interurbanos ocupan una superficie de 900.44 ha, el 16.37% del área urbana. Esta superficie representa reserva de suelo para el crecimiento dentro de la ciudad. Dentro de los baldíos interurbanos existen también grandes porciones que por su dimensión se han denominado vacíos urbanos, estos ocupan 186.81 hectáreas de las 900.44. Los usos que eran agropecuarios actualmente ocupan un total de 102.93 hectáreas, hoy se convertido en suelo de ocupación apto para el crecimiento que representa el 1.87% del total de la traza urbana, hay vacíos con alguna actividad de producción del sector primario, dentro del área urbana podemos encontrar diversos usos agropecuarios con actividad, avícola, hortícola, principalmente en la zona de Imí.

Los usos mixtos de acuerdo con el PDU ocupan un total de 82.72 hectáreas, que representa el 1.50% del total de la traza urbana, estos usos se encuentran principalmente

¹⁰⁵ Propuesta para la recuperación de plusvalías urbanas y para el control de la expansión y el reaprovechamiento de la ciudad interior.
INFOCAM – ciat. 2016.

en el centro de la ciudad, donde el uso original que era el habitacional, se ha reemplazado con diversos usos, como: comercio, industria, equipamiento y servicios.

También podemos encontrar usos mixtos sobre las principales avenidas de la ciudad, como son la avenida Gobernadores, López Mateos, Colosio, Las Palmas, Concordia, Central; Al interior de las colonias populares ubicadas principalmente al oriente de la ciudad, es común encontrar este tipo de usos, ya que la falta de equipamiento comercial origina la creación de tienditas y diversos servicios mezclados con el uso habitacional.

La superficie ocupada por los elementos de equipamientos es de 987.20 hectáreas y representa el 17.95% de la traza urbana, éstos se encuentran distribuidos en diferentes puntos de la ciudad, concentrándose los de cobertura estatal y regional en el centro de la ciudad, entre los que sobresalen: El Palacio Federal, Palacio Municipal, Instituto Campechano, Hospital General, entre otros.

Como parte del subsistema de Transporte, la ciudad cuenta con el aeropuerto Alberto Acuña Ongay cuya superficie ocupada es de 455.93 hectáreas, que representa el 46.18% del total de la superficie de equipamiento.

Para el funcionamiento adecuado de los elementos de equipamiento, se considera la integración de unidades vecinales, las cuales ofrezcan servicio a un determinado número de habitantes, sin embargo, existen diversos factores que no permiten que este funcionamiento sea del todo adecuado, tales como: la dispersión que presentan los elementos de equipamiento en la ciudad, la creación de módulos incompletos de servicios, la utilización inadecuada de los elementos, entre otras.

La superficie vial de la ciudad de Campeche, no es muy distinta de la superficie anterior ocupa un total de 983. Hectáreas, es decir el 16.76% del área urbana. Esta superficie se conforma del sistema de avenidas y calles que permiten la accesibilidad y comunicación interna de la localidad y con el resto de las poblaciones de su nivel de influencia regional. Las vialidades primarias existentes se encuentran principalmente en el centro y poniente de la ciudad; el oriente carece de un sistema vial primario que satisfaga el flujo vehicular del sector, generando conflictos viales y provocando la saturación de las vialidades del centro y poniente. Ciertamente se han construido algunas vialidades y se mejorado otras, que han contribuido al mejor flujo vehicular, sin consideración de la movilidad peatonal o la no motorizada.

Un problema existente también en la ciudad en cuanto a las vialidades es la falta de continuidad, motivo por el cual resulta tardado desplazarse de un lugar a otro de la ciudad.

Para la comunicación y circulación de los bienes, servicios y la población, en la ciudad se utilizan dos tipos de servicios de transporte: aéreo y terrestre. Dentro del transporte aéreo, en la ciudad de Campeche se cuenta con el aeropuerto Alberto Acuña Ongay, los vuelos tienen principalmente como destino la ciudad de México, también en el aeropuerto se ofrece el servicio de renta de autos y transportación terrestre.

Como parte del transporte terrestre, se cuenta al interior de la traza urbana con diferentes cooperativas de transporte urbano que dan servicio a la población, y como transporte foráneo se cuenta con dos terminales de servicios, una de ellas es la terminal de primera ADO y la otra es la terminal de segunda SUR. Así como varios sistemas de transporte de combis que ofrecen servicios a las poblaciones al interior del municipio y conectan con otras localidades de la región.

Actualmente y desde hace varios años, la línea de ferrocarril se encuentra fuera de funcionamiento como transporte de pasajeros, su uso se ha restringido a la carga y transporte de materiales, situación que con el proyecto del Tren Maya, se pretende establecer un paradero en la ciudad de San Francisco de Campeche, lo cual generaría una dinámica de cambios de suelo en la zona de impacto que determina considerar un programa parcial para la zona y considerar el impacto directo y su relación con el resto de la mancha urbana.

4.3.2.2 Cambios en el patrón de usos del suelo.

A partir de los recorridos de campo, del estudio de imágenes de satélite y del levantamiento fotográfico publicado, en conjunto con los análisis anteriores, se puede tener una base para describir las tendencias de cambios en la ciudad de San Francisco de Campeche y sus alrededores. Procesos que además son consistentes con lo que está

viviendo la totalidad de las ciudades mexicanas, aunque en el caso de Campeche con ingredientes particulares, como la importante zona patrimonial y el frente de costa conocida como Ah-Kim-Pech, que hacen más compleja la problemática. El proceso dominante es un crecimiento de periferia de baja densidad con tendencia, moderada pero muy clara, a la fragmentación acompañado con la declinación de la ciudad interior; en especial las zonas de valor patrimonial en donde se percibe una estrategia de especulación que está llevando al abandono y deterioro de las viviendas, y en no pocos casos a su ruina, se cruzan las dinámicas de población con las proporciones de viviendas desocupadas, lo que permite una aproximación general a la situación del mercado inmobiliario. En las regiones en la ciudad, hay una zona muy central, básicamente coincidente con el recinto amurallado y parte del barrio de Guadalupe, a la podemos ver en estado de abandono; debe entenderse que dicho abandono se refiere a la ocupación residencial, en estas zonas casi no hay población residente.

En este proceso se presenta una fuerte declinación y una alta proporción de viviendas no ocupadas. No es una problemática grave porque la declinación está asociada a un proceso de tercerización, es decir, a una sustitución de usos residenciales por comercios y servicios.

Hay dos posibles derivaciones, la primera es que frente a una fuerte demanda de espacios para comercios y servicios este proceso termine por completarse y convierta a la zona en una de carácter comercial y de servicios, lo que no es grave. La segunda derivación, es que no exista suficiente demanda comercial y de servicios, la declinación es producida por las familias que se mueven hacia las periferias, en consecuencia, las viviendas quedan desocupadas y eventualmente deterioradas, lo anterior, es alimentado por las estrategias especulativas de los propietarios de esas viviendas. Por desgracia y teniendo en cuenta la alta proporción de viviendas desocupadas, parece ser que la segunda posibilidad es la dominante, quizá debido a que se trata de un área patrimonial muy grande para sostener una demanda de espacios para comercio y servicios. La segunda área rodea la anterior y está conformada por barrios tradicionales como la parte sur de Guadalupe, San Francisco, Santa Ana, San José y San Román, además de una porción de las colonias Gobernadores y Campeche I. Se trata de una zona denominada "Declinación" que ha perdido mucha población, se encuentra en franco proceso de envejecimiento y un nivel intermedio de desocupación de las viviendas, pero muy afectada por la especulación, que está llevando a que no pocas de esas viviendas en los barrios tradicionales estén en ruinas, así como al desperdicio de centros de manzana sin ocupación.

La tercera zona, "Inicio de la Declinación" conforma un anillo discontinuo alrededor de las anteriores. Está perdiendo población y está envejeciendo, pero la proporción de viviendas desocupadas es baja. Estas tres zonas son etapas de un mismo proceso de declinación, inicial para la última y muy avanzado para la primera. La cuarta zona es "Consolidación", hay un equilibrio demográfico, muy poca desocupación de la vivienda, poca transformación de los usos del suelo, apenas inicia el envejecimiento, pero también es una zona con muy poca presencia en la ciudad. En el otro lado de la moneda están los procesos de crecimiento, por un lado, la quinta zona es "Expansión", ubicada a lo largo de casi toda la periferia, registra fuerte crecimiento, habitada por familias jóvenes con niños y caracterizada por una proporción decreciente de viviendas desocupadas, así como una tendencia a la saturación del espacio urbanizable y también afectada por la especulación. Es la etapa anterior a la Consolidación. Finalmente, la sexta zona se denomina "Incorporación", muestra los procesos de ocupación más recientes, con altas proporciones de espacios disponibles (baldíos urbanos), muy alta proporción de viviendas desocupadas, básicamente oferta nueva no absorbida por el mercado, ocupación de familias jóvenes con niños. La especulación también es muy alta. Aunque no aparece en el mapa, hay zonas en toda la periferia urbana, pero destaca el surponiente, hacia la localidad de Lerma, con altas presiones para ser urbanizadas cuando parece obvio que su incorporación es prematura, pues la demanda real de nuevos espacios para albergar el crecimiento de la ciudad son mucho menores de lo que se pretende incorporar y deberían resolverse a través del reaprovechamiento de los espacios subutilizados en el interior de la ciudad: la densificación racional y controlada de ciertos barrios y, de ser el caso, mediante la incorporación de la superficie necesaria y siempre adyacente a la

mancha urbana, en zonas seguras y en donde se minimicen los costos públicos de su habilitación.

4.3.2.3 Caracterización de tipos de usos.

La ciudad de San Francisco de Campeche trajo aparejado la desarticulación de las formas de vida que hasta entonces las habían caracterizado. La jerarquía urbana se establecía a partir de la plaza central, en torno de la cual se disponían las funciones de la ciudad. En derredor de la plaza quedaban situados el templo, el edificio de gobierno y las áreas comerciales más importantes; éstas últimas seguían también los caminos que conectaban el centro urbano con el exterior. Las diferentes actividades urbanas como circulación, habitación, recreación y trabajo se mezclaban indistintamente en torno del mismo centro de la ciudad y se dosificaba de manera armónica. Este equilibrio de funciones fue resultado de una organización urbana existente desde el origen mismo del centro urbano y de un crecimiento lento y equilibrado a lo largo de los años.

El crecimiento trajo consigo no sólo problemas de: contaminación, hacinamiento, inseguridad, falta de infraestructura, devastación ecológica, población en zonas de alto riesgo, etc.; sino que provocó que algunos de los procesos propios del centro histórico y sus barrios tradicionales se perdieran. Parte del fenómeno se explica por la desmedida especulación del suelo, el mal entendido desarrollismo inmobiliario en los bienes raíces que hace énfasis en el valor de cambio de una zona, en vez de su propio valor por el uso que ahí se genera. La falta de visión inmobiliaria provoca que se saturen ciertas zonas de nuestras ciudades y en esa medida inicien su proceso de deterioro. El éxito de este modelo ha traído consigo su propio fracaso.

El habitacional es, entre los usos del suelo, el que destaca por encima de los demás; sin embargo, las características propias de la vivienda han originado una migración de sus habitantes hacia otras partes de la ciudad con el consiguiente envejecimiento de su parque inmobiliario. Barrios como el de San Francisco, San Román, Santa Ana y Santa Lucía presentan acumulaciones de servicios en zonas específicas lo que permite considerarlos como subcentros urbanos.

Otros subcentros urbanos se encuentran en el poblado de Samulá, el primero ubicado entre las calles 19, 21, 10 y 8; y el segundo entre las Av. José López Portillo, Agustín Melgar y la calle 2. En la zona oriente de la ciudad se ubican dos centros urbanos uno en Ciudad Concordia entre las calles Eduardo Mena, Eduardo Lavalle, Circuito Pablo García Oeste y Alberto Trueba Urbina; y el segundo entre las calles de Río San Pedro, Francisco I. Madero y la calle 61.

En Lerma se considera como sub-centro urbano la zona ubicada en la calle 20 entre las calles 21, 19 y 22, debido a que en ella se ubica la plaza principal, los edificios públicos y sus principales equipamientos; por su parte Chiná cuenta con una zona de servicios y equipamientos que dan abasto de manera básica las necesidades de la población y tiene un rango menor de cobertura, por ello se considera como centro de barrio, este se ubica en la calle 22, 15, 13 y 20. Sin embargo es claro observar que la zona central de la ciudad conserva supremacía con respecto de las demás zonas, pues se considera que en ella se concentran las principales fuentes de empleo de sus habitantes.

4.3.2.4 Incompatibilidad de usos de suelo.

El Programa Director Urbano (PDU) contiene las políticas que orientan el desarrollo urbano de la ciudad de San Francisco de Campeche y su zona conurbada, dentro de los objetivos que define destaca los siguientes en el marco del diagnóstico orientado:

- *Identificar, proteger, conservar y rehabilitar el Patrimonio Cultural del Estado basándose en la Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Campeche ya que estas acciones son factor para el desarrollo social, económico y cultural.*

- *Implementar acciones de mejoramiento en toda el área urbana actual, especialmente en zonas marginadas, así como en la zona de monumentos, con acciones como densificación, mejoramiento de vivienda, pavimentación, mejoramiento de servicios de agua y reestructuración de los sistemas vecinales de equipamiento urbano.*
- *Implementar políticas de crecimiento mediante la adquisición de reservas por parte del Estado y Municipio. Alternativas de Desarrollo El instrumento plantea opciones de crecimiento a partir de variables como la sustentabilidad ambiental de los territorios*

adyacentes y la viabilidad económica para dotar infraestructura y equipamiento. Con estos criterios se plantearon dos supuestos:

- Mantener los límites de la zona urbana planteados en el programa de desarrollo urbano anterior con argumentos tales como la disminución de las dinámicas de crecimiento, tanto poblacional como económico; la subutilización de la infraestructura y servicios existentes debido a las bajas densidades; y la falta de una estrategia de industrialización en las actividades económicas, dependiendo exclusivamente de los servicios turísticos, educativos, comerciales y financieros.

En este supuesto inicial existe una superficie aprovechable para el desarrollo urbano de 3,233 hectáreas hacia el oriente y poniente de la ciudad actual, territorio con características físicas viables para el desarrollo urbano, delimitado por el Periférico Pablo García y Montilla, considerándolo como una barrera que debería impedir la expansión urbana.

- Definir nuevos límites de la zona urbana teniendo como argumento la concentración de la propiedad del suelo alrededor de la ciudad en propiedades privadas, con lo cual se manifiestan fenómenos de especulación, elevando costos y dificultando su comercialización. Con esto los programas de vivienda popular se ven obligados a localizarse en suelos menos adecuados y más lejanos; en general, estos efectos negativos se producen por la escasez de suelo en la ciudad interior provocando la expansión de los límites urbanos sobre suelo de reserva para el crecimiento. En este segundo supuesto existen 4,767 hectáreas para el desarrollo urbano, ubicadas hacia el suroeste y oriente, en terrenos con características físicas adecuadas, aunque carecen de infraestructura y servicios cercanos.

Por otra parte, fuera del periférico, el poblado de Chiná cuenta con elementos de equipamiento educativo que dan servicio a la población de San Francisco de Campeche, provocando el flujo de las personas. Al poblado de Chiná se llega a través de la carretera Campeche-Tixmucuy. En el poblado de San Francisco Kobén se encuentran elementos de equipamiento urbano, tales como el CERESO de San Francisco Kobén y el hospital psiquiátrico.

El poblado de Castamay al igual que los anteriores, se encuentra próximo a la ciudad de Campeche, y se conecta con ésta a través de la carretera Campeche-Cayal.

Pese a que el planteamiento del primer supuesto era racional y adecuado para satisfacer el ritmo de crecimiento de la última década y alojar a la población proyectada para el 2033, el Programa Director Urbano optó por una tercera opción que programa como suelo urbanizable 6,703.88 hectáreas a partir de una combinación de los dos supuestos, y advierte que en cualquiera de los dos supuestos las superficies previstas eran significativas debido a que el área urbana en 2008 consistía en 5,295 hectáreas para una población de 223,290 habitantes y que las proyecciones para el año 2033 consideran una población de 378,183 habitantes.

El Programa Director Urbano declara una estrategia de distribución flexible de los usos del suelo en el territorio; sin embargo, la instrumentación establecida en el plano EDU 05.- Zonificación Secundaria. Usos y Destinos asigna usos del suelo predio por predio originando manzanas que, si bien adquieren cierta diversidad de usos, conforman una estructura rígida de destinos preestablecidos que diseñan una ciudad imaginaria que no considera las dinámicas del mercado inmobiliario; ni las dinámicas demográficas ni la lógica de vida económica de los edificios que determina el ciclo de los barrios y sus necesidades de reestructuración. No es suficiente extremar cuidado con las compatibilidades entre usos, sino también identificar y regular las externalidades que de ellos derivan. Acercar centros de trabajo, abasto, comercio, servicios a las zonas habitacionales es una intención que no se puede lograr a través de la fragmentación de usos directamente asignados a unidades mínimas de suelo. Por un lado, la asignación individualizada, carente de un criterio común, genera inequidad; por el otro, la mínima superficie y dispersión de usos limita la demanda sólo para unidades productivas pequeñas o usos habitacionales extensivos en toda la ciudad, excluyendo a otras de mayor escala por carecer de localizaciones con condiciones necesarias para su implantación. Asimismo, dicha fragmentación de usos no favorece un mejor desarrollo urbano ni la implementación de instrumentos para el reaprovechamiento de la ciudad interior, ni para la captura de plusvalías, ya que la normativa regulatoria tan heterogénea

genera de origen variaciones que impiden la operación del instrumento, o al menos, la vuelven innecesariamente compleja, a lo que surge la recomendación, de establecer Programas Parciales de Desarrollo Urbano en las zonas de la ciudad que carecen de estos, así como implementar los Programas de Mejoramiento Urbano en aquellas zonas que ya cuentan con un instrumento de planeación, pero que deben incorporarse a estas nuevas estrategias territoriales. En algunos casos esta estrategia propone un giro de timón y en otros es prácticamente partir de cero; sin embargo, el beneficio a la larga, permitirá observar de manera muy particular, los distintos fenómenos del crecimiento urbano y las interrelaciones entre zonas.

4.3.2.5 Densificación y crecimiento vertical.

La densidad habitacional es un indicador que señala de forma cuantitativa las características de ocupación del suelo por parte del uso habitacional. En función del tipo de vivienda existente en el área urbana actual hay diversos rangos, es decir se podrá clasificar la densidad en: alta, media y baja.

En la ciudad de San Francisco de Campeche la distribución de estos rangos se encuentra de la siguiente de acuerdo al actual PDU vigente.

El PDU 2008-2033 define la capacidad de ocupación poblacional máxima que podrá tener cada barrio y la densidad que podrá asumir la estructura de sectores, barrios y distritos. De acuerdo con estos, la subdivisión de predios podrá realizarse dentro de cada barrio siempre que respete la superficie mínima del lote. Sin embargo, una vez alcanzada la ocupación máxima habitacional dentro de un barrio, sus lotes, aunque tengan una superficie mayor a la del lote tipo, no podrán ser subdivididos. Para los usos de suelo habitacionales se especifica lo siguiente:

Habitacional Densidad Baja H1. Esta densidad corresponde a las áreas urbanas con lotes mayores de 400 metros cuadrados. La densidad podrá ser hasta de 25 viv/Ha neta para vivienda. Cuando se trate de autorizar lotificaciones y fraccionamientos, la densidad máxima que se permite para el fraccionamiento en su conjunto, esto es incluyendo área de vialidad y de donación para equipamiento vecinal, llamada densidad vecinal, podrá ser de 16 viv/Ha de fraccionamiento. En los fraccionamientos de vivienda residencial se permitirá la instalación de otros usos y destinos, generalmente condicionados y los mínimos indispensables para su correcto funcionamiento, los usos complementarios que podrán establecerse en H1 se encuentran contenidos en la tabla "Usos permitidos, condicionados y prohibidos en la zonificación secundaria".

Habitacional con Densidad Media H2. La densidad podrá ser de 25 a 50 viv/Ha neta para vivienda, dependiendo del tamaño del lote, el cual podrá variar de 200 a 399 m². Cuando se trate de autorizar lotificaciones de fraccionamientos la densidad vecinal podrá ser de 16 a 32 viv/Ha de fraccionamiento. La densidad poblacional variará entre 80 y 119 habitantes por hectárea.

Habitacional con Densidad Alta H3. La densidad podrá ser de 50 a 83 viv/Ha neta para vivienda, dependiendo del tamaño del lote, el cual podrá variar de 120 a 199 m². Cuando se trate de autorizar lotificaciones de fraccionamientos la densidad vecinal podrá ser de 32 a 54 viv/Ha de fraccionamiento. La densidad poblacional oscila entre 120 y 200 hab/Ha. Cabe resaltar que el lote mínimo de 120 m² no es congruente con las densidades propuestas para este uso. Se recomienda reconsiderar la superficie de tal manera que se ajuste a la edificabilidad permitida y que no sea un motivo de exclusión para la población de niveles socioeconómicos bajos. Por otro lado, la norma particular 18 puntualiza que todos los predios con uso habitacional al interior "...Centro Urbano (Recinto Amurallado), deberán mantener el 50% de su superficie útil y/o construida. Los inmuebles que pretendan un uso de hospedaje, de equipamiento educativo y de salud, podrán destinar a estos usos el 100% del área permitida..." Esta norma favorece la tercerización especializada en este sector con fuerte componente patrimonial y dinámicas concretas orientadas al turismo, actividades lúdicas, comerciales y de servicios que pudieran no ser del todo compatibles con equipamientos educativos y de salud. En este sentido, los barrios tradicionales alrededor pueden significar una opción viable para localizar ese tipo de equipamientos mediante el redesarrollo de industria atrapada o el aprovechamiento de los centros de manzana. Las normas de ordenación del PDU 2008-2033 establecen una planeación rígida; dejando poco margen para la implementación de

instrumentos alternativos para la captura de plusvalías y el financiamiento del desarrollo urbano. A su vez, la indefinición de reglas de ordenación para cada uno de los usos del suelo deja a la libre interpretación decisiones para el desarrollo de zonas clave. En la actualidad, San Francisco de Campeche no muestra acusada dispersión en su territorio inmediato; sin embargo, existen fuertes presiones sobre algunas zonas de crecimiento que pueden iniciar un proceso no deseable de dispersión, difícil de revertir, como el que experimentan otras ciudades mexicanas.

- *Densidad alta (H3): 31 a 40 viv/ha., ocupa una superficie de 569.52 hectáreas, el 27.85% del total habitacional.*
- *Densidad media (H2): De 20 a 30 viv/ha, ocupa 545.08 hectáreas que representan el 26.65% del total habitacional.*
- *Densidad baja (H1): Menos de 20 viv/ha, ocupa 839.91 hectáreas, el 41.07% del total de la superficie habitacional.*

Esta situación pareciera que va contra la política urbana nacional, donde se ocupa de la creación ciudades compactas y ciudades densas. Sin embargo, el suelo apto para el crecimiento alberga suficiente espacio requerido, sin salir de la contención actual del periférico Pablo García y Montilla.

En la ciudad de Campeche se presentan tres tipos de tenencia de la tierra: Privada, Pública y Ejidal, además de los asentamientos irregulares existentes en la ciudad.

La propiedad privada se encuentra prácticamente sobre toda la mancha urbana, y se refiere a los grandes y pequeños lotes que tienen propietarios particulares.

De la superficie comprendida entre el límite del área urbana actual y el límite de centro de población señalado por el PDU 2001-2025, la mayoría de la superficie sin ocupar es propiedad privada. De la misma manera a superficie contigua al área urbana actual está integrada en gran parte por predios de propiedad privada.

Corresponde a las áreas constituidas por la zona federal marítimo terrestre, los derechos de vía ferroviaria, transmisión, líneas de conducción superficiales de agua potable y drenaje, canales a cielo abierto, gasoductos y terrenos donde se ubican las instalaciones de PEMEX y al aeropuerto Alberto Acuña Ongay.

Pertenecen los terrenos ganados al mar, que son comercializados a través de la Comercializadora Ah-Kim-Pech y la zona del malecón.

Dentro del área de aplicación del Programa se encuentran los ejidos de Lerma, Samulá, Chiná, Castamay, Kobén, San Agustín Olá y San Antonio Bobolá ubicados en la parte sureste y suroeste, además de ubicarse de manera cercana con Castamay en la parte noreste.

El crecimiento de la mancha urbana ha incorporado terrenos ejidales, dicha situación ha permitido la aparición de asentamientos irregulares que se encuentran ubicados principalmente en la periferia de la ciudad, (Col. Servidor Agrario, Lázaro Cárdenas, Ixolbe y Ampliación Miguel Hidalgo).

A través de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, (CORETT), antes y ahora a través de SEDATU fueron regularizadas un total de 77.24 has correspondientes a los ejidos de Lerma y Samulá y 20 de Noviembre.

En el ejido de Lerma se regularizaron un total de 13.84 ha en febrero de 2001, donde se presentaba una densidad media, mismas que han sido objeto de interés para el desarrollo inmobiliario.

En el ejido de Samulá se llevaron a cabo dos procedimientos de regularización, en la colonia Lázaro Cárdenas, donde se incorporaron al área urbana 21.16 ha en julio de 1997 con presencia de densidades altas. Se llevaron a cabo procedimientos de expropiación concentrada en una superficie de 42.24 ha en abril del 2000 donde se presentaba una densidad media¹⁰⁶.

¹⁰⁶ Secretaría de Desarrollo Social. Dirección de Suelo y Reservas Territoriales

Con el objetivo de establecer nuevas dinámicas que provocan los cambios de usos del suelo, para vivienda para comercio y servicios, y las demandas que se generan en el futuro y los requerimientos inmediatos.

A continuación, se indican los siguientes usos predominantes, reconocidos desde el Programa Director Urbano de la Ciudad de Campeche 2008-2033:

I.- HABITACIONAL: Comprende aquellas construcciones con características propias de vivienda. Las actividades que en ellas se realizan son las básicas para el buen desarrollo del ser humano como: comer, dormir, aseo personal, descansar, cocinar, convivir, recreación familiar, entre otras.

II.- COMERCIAL: Comprende aquellos establecimientos en los cuáles se llevan a cabo actividades de intercambio comercial, es decir, compra o venta de productos. Estos establecimientos pueden contar con área de servicios a empleados, oficinas administrativas y de servicios al público, así como área para el almacenamiento de los productos, sin ser ésta la actividad predominante.

III.- SERVICIOS: Comprende aquellos establecimientos en los cuales se llevan a cabo actividades de prestación de servicios al cliente, sin que necesariamente exista la venta de algún es producto. Estos establecimientos por lo general cuentan con áreas de atención a clientes y áreas propias para realizar las actividades del servicio que prestan, pueden contar con área para venta de productos, área de servicios para empleados, oficinas administrativas, así como área para el almacenamiento de los productos.

IV.- USOS ESPECIALES: Comprende aquellos establecimientos de servicios, que además de la autorización de la Dirección requieren la autorización para su funcionamiento permanente o temporal de otra autoridad; o bien, que de acuerdo al posible impacto en la zona en la que se ubique el predio, se deberán cumplir las especificaciones que para ello se establecen.

V.- INDUSTRIA: Comprende aquellos establecimientos, en los cuáles se llevan a cabo actividades de producción, elaboración, transformación, maquila, manejo y/o almacenamiento de materias primas o productos elaborados, entre otras. Estos establecimientos por lo general cuentan con áreas de producción, áreas de almacenamiento, áreas administrativas, áreas de carga y descarga, áreas de servicios a empleados, áreas para almacenamiento de residuos, pequeñas áreas de venta al público, entre otras.

VI.- EQUIPAMIENTO: Comprende aquellos establecimientos en los cuáles se llevan a cabo actividades de prestación de servicios a la comunidad, ya sea de manera directa o indirecta.

Estos usos deberán tener una variación en sus densidades en su coeficiente de ocupación y coeficiente de utilización, directamente ligado a los usos mixtos e integralmente analizados con el transporte de la ciudad a través de los estudios de movilidad correspondientes. Para con ello determinar las zonas con potencial específico.

La reserva de suelo disponible para el crecimiento de la ciudad de San Francisco Campeche se compone de tres superficies. La primera es la superficie de 1,208.58 hectáreas sin ocupar que corresponden a la superficie urbanizable 2001–2025 propuesta por el PDU 2001-2025, la segunda es la superficie de preservación ecológica dentro del límite de centro de población propuesta por el mismo Programa y que abarca una superficie de 1,552.32 hectáreas.

La tercera superficie es la que se encuentra fuera del límite físico impuesto por el libramiento carretero a la ciudad. Ésta se compone de los dos polígonos que resultaron aptos para el crecimiento urbano, determinados en la etapa del diagnóstico del PDU y aunque no sean utilizables hasta después de su ocupación del suelo disponible dentro del arco periférico, quedan en reserva de acuerdo al impacto que tenga el proyecto del Tren Maya del Gobierno Federal en el centro urbano y en el territorio.

De acuerdo con la tabla anterior, la ciudad de San Francisco de Campeche tendrá como reserva de suelo 6,703.88 hectáreas disponibles para el desarrollo urbano, en las cuales se podría alojar hasta 508,219 habitantes aplicando como patrón el modelo de ocupación del suelo que históricamente ha tenido la ciudad.

De la misma manera es importante señalar que dentro del límite del área urbana actual se encuentra una superficie de suelo aún disponible para el crecimiento, y que está constituida por los baldíos y vacíos urbanos que suman 897.48 hectáreas.

La necesidad de suelo para el año 2040 se determinó considerando la demanda de vivienda que será de 41,086 viv. y la proyección de población que refleja un incremento de 154,893 habitantes.

Considerando estos dos aspectos, se estima que para suelo habitacional se requerirán 1,127.55 hectáreas, lo que significa un total de suelo urbano de 3,032.73 hectáreas, aplicando los porcentajes de ocupación actuales, bajo la premisa de que el nivel de habitabilidad de la ciudad de San Francisco de Campeche es, todavía, aceptable.

4.3.3 Tenencia de la tierra y formación de asentamientos irregulares.

El municipio de Campeche tiene una extensión territorial de 3 mil 410.64 kilómetros cuadrados que representa el 5.6% del total del Estado y su densidad de población es de 87.3 hab./km²¹⁰⁷. La cabecera Municipal se localiza en la ciudad de San Francisco de Campeche, la cual es también su principal centro urbano, así mismo, cuenta con 77 localidades.

La zona urbana del territorio del municipio de Campeche se caracteriza por un crecimiento sobre suelos y rocas sedimentarias, en lomeríos y playa.

En el Municipio de Campeche se identifican tres tipos de tenencia de la tierra: Privada, Pública y Ejidal, además de los asentamientos irregulares existentes en la ciudad.

4.3.3.1 Propiedad Privada.

La propiedad privada se encuentra prácticamente sobre toda la mancha urbana, y se refiere a los grandes y pequeños lotes que tienen propietarios particulares.

De la superficie comprendida entre el límite del área urbana actual y el límite de centro de población señalado por el PDU 2001-2025, la mayoría de la superficie sin ocupar es propiedad privada. De la misma manera a superficie contigua al área urbana actual está integrada en gran parte por predios de propiedad privada.

4.3.3.2 Propiedad Pública Federal.

Corresponde a las áreas constituidas por la zona federal marítimo terrestre, los derechos de vía ferroviaria, transmisión, líneas de conducción superficiales de agua potable y drenaje, canales a cielo abierto, gasoductos y terrenos donde se ubican las instalaciones de PEMEX y al aeropuerto Alberto Acuña Ongay.

4.3.3.3 Propiedad Pública Estatal.

Pertenecen los terrenos ganados al mar, que son comercializados a través de la Comercializadora Ah-Kim-Pech y la zona del malecón.

4.3.3.4 Propiedad Ejidal.

Dentro del área de aplicación del Programa se encuentran los ejidos de Lerma, Samulá, Chiná, Castamay, Kobén, San Agustín Olá y San Antonio Bobolá ubicados en la parte sureste y suroeste, además de ubicarse de manera cercana con Castamay en la parte noreste.

El crecimiento de la mancha urbana ha incorporado terrenos ejidales, dicha situación ha permitido la aparición de asentamientos irregulares que se encuentran ubicados principalmente en la periferia de la ciudad, (Col. Servidor Agrario, Lázaro Cárdenas, Ixolbe y Ampliación Miguel Hidalgo).

A través de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, (CORETT), fueron regularizadas un total de 77.24 has correspondientes a los ejidos de Lerma y Samulá.

En el ejido de Lerma se regularizaron un total de 13.84 ha en febrero de 2001, donde se presentaba una densidad media.

En el ejido de Samulá se llevaron a cabo dos procedimientos de regularización, en la colonia Lázaro Cárdenas, donde se incorporaron al área urbana 21.16 ha en julio de 1997 con presencia de densidades altas. Se llevaron a cabo procedimientos de expropiación concentrada en una superficie de 42.24 ha en abril del 2000 donde se presentaba una densidad media.

¹⁰⁷ Plan Municipal de Desarrollo 2018.

De la superficie Municipal, 245,317 ha se encuentran registradas en el RAN bajo el rubro de propiedad social, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Del total de la tierra en propiedad social en el municipio se estimó, con información del RAN, que 164,033.3 ha corresponden a tierra de uso común, 778.4 a asentamientos humanos y 80,560.0 ha a zona parcelada.

4.3.3.5 Asentamientos Irregulares.

En la ciudad de San Francisco de Campeche, como en el resto de las ciudades de nuestro país existe la presencia de asentamientos irregulares producto del incremento de la población por medio de la migración de personas de las aéreas rurales, y del crecimiento de la población establecida que no encuentra opciones de vivienda dentro de los programas oficiales. Este proceso que tiene sus orígenes a fines de los años 60's del siglo pasado, produjo la invasión de terrenos particulares o gubernamentales. En este sentido se han producido asentamientos irregulares principalmente en la zona noreste de la ciudad en predios ubicados en los lomeríos que rodean a las colonias Santa Ana y Santa Lucía dando pie a invasiones como: Bellavista, Jardines, Morelos que con el tiempo y mediante políticas gubernamentales han sido regularizadas y consolidadas. Estas invasiones tuvieron su auge en los años 80's del siglo pasado.

En la actualidad, existe presencia de asentamientos irregulares en toda la ciudad principalmente en la periferia del poblado de Lerma y Chiná, así como de Samulá que, aunque ha sido absorbido por la mancha urbana aún presenta procesos de invasión de tierras.

Al interior de la mancha urbana actual aún existen invasiones tales como son la: invasión Polvorín, la periferia de la Leovigildo Gómez, 20 de noviembre, etc. Sin embargo, la administración municipal ha evitado desde su inicio la existencia de estas acciones, y se ha dado a la tarea de consolidar los asentamientos existentes llevándoles la urbanización (pavimentación, energía eléctrica, agua potable), lo que no ha evitado la llamada "invasión hormiga".

En la zona centro sur de la ciudad de San Francisco de Campeche se tienen presentes dos pequeños asentamientos irregulares uno de ellos con alrededor de 50 familias y con una antigüedad de 5 a 6 años, se ubica junto a la colonia Lomas del Polvorín y el otro junto a la colonia Leovigildo Gómez este último está conformado desde hace más o menos 3 años por 30 familias. Estos dos asentamientos no muestran algún grado de consolidación ya que desde su origen al día de hoy continúan sólo mostrando sus viviendas hechas de láminas de cartón.

En la zona sureste principalmente en los alrededores del Cerro Bellavista se tiene el mayor conglomerado de asentamientos irregulares de la ciudad de Campeche, los cuales reúnen a cientos de familias y muestran desde hace 10 años, momento en el cual empezaron a emplazarse, con distintos grados de consolidación ejemplo de ello es la colonia Zedillo, la cual en estos momentos se encuentra con un nivel de consolidación casi total, con todos los servicios, calles, banquetas y alumbrado público. Así mismo al sur, entre este espacio y la zona del aeropuerto también se encuentran dos o tres asentamientos de menor tamaño con 200 o 300 familias las cuales se ubicaron entre hace 5 y 10 años.

4.3.4 Vivienda.

Para poder determinar las condiciones de la vivienda, el mercado de vivienda y de suelo y con eso determinar las necesidades futuras de espacio se siguió la trayectoria y la evolución de los principales componentes de un mercado oferta y demanda.

El primer aspecto y desde el punto de vista de la demanda es la descripción del stock de vivienda o del inventario de vivienda y las condiciones diferenciadas en las que se encuentran físicamente y los servicios con los que cuenta, así como de quién las habita.

La demanda tiene principalmente dos determinantes la demografía y el desarrollo económico. La demanda de vivienda está en primera instancia relacionada con la estructura de edades y la composición de los hogares, por otro lado, está el crecimiento económico que además de determinar la composición de los valores de las demandas de

vivienda, implica también demanda de oficinas, de establecimientos comerciales o de espacios para industrias.

La demanda de vivienda, va acompañada de otras demandas, se demandan edificaciones para comercio o servicios y se demandan predios que puedan convertirse posteriormente en alguna de las anteriores. Además, en el proceso existen servicios complementarios como son las empresas de colocación o asesores inmobiliarios, se demandan notarios y los servicios del registro público de la propiedad.

Por el lado de la oferta se encuentra en primera instancia la existencia, el stock de activos inmobiliarios compuestos, dentro de una geografía, comercial e industrial.

La oferta está relacionada también con la dinámica de la construcción, que, en expectativas de venta, edifican viviendas, plazas comerciales o espacios industriales o de servicios. La oferta es la que expresa en su función de costos, precio de los materiales, la mano de obra, los servicios profesionales los costos generales por unidad de producción y que se añaden al predio que juntos muestran los costos totales.

Son estos elementos (oferta y demanda) que su interrelación determina el precio de las operaciones reales de compraventa, se esperaría que, con un exceso de oferta, los precios tienden a bajar, con exceso de demanda los precios tienden a subir.

En ocasiones los indicadores de mercado (el precio) se ven afectados por condicionantes exógenos a las variables puras de mercado como puede ser, barreras en la información, o monopolios de oferta o demanda que pueden afectar el valor en el mercado, por lo que se analizará también si existen estos efectos.

Con estos procedimientos se debería determinar la situación actual del mercado de suelo y vivienda y con eso contar con los elementos que permitan estimar las necesidades de suelo nuevo y la localización de estrategias diferenciadas en el territorio municipal.

La situación actual de la vivienda hace prever que hay posibles zonas de transición, zonas que se encuentran en procesos de consolidación, o zonas con momentos de estancamiento. Por lo que además de los determinantes generales de la ciudad y las localidades, las características directas de cada zona permitirán dotar al PMUD de información para determinar estrategias diferenciadas.

4.3.4.1 Inventario habitacional y calidad de la vivienda.

La demanda de información sociodemográfica actualizada ha ocasionado el levantamiento de encuestas intercensales y bienales. En el periodo intercensal, los datos más recientes corresponden a la Encuesta Intercensal 2015 que permite obtener resultados a nivel entidad federativa, tamaño de localidad y municipio; mientras que la cobertura bienal es satisfecha a través de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 (ENIGH 2018) con un desglose estatal, por áreas urbanas y rurales.

Para efectos de este análisis, se utilizarán las estadísticas provenientes de los levantamientos censales de 1990, 2000, 2010, los intercensales de 2005 y 2015 y la encuesta bienal ENIGH 2018. Cabe señalar que con la ENIGH se utilizaron los microdatos y se realizaron cálculos municipales cuyo nivel de precisión estadística es de moderado a bajo, por lo cual sólo se presentan como referencia.

Número de viviendas y su densidad

Desde 1990, el número de viviendas en el municipio de Campeche ha crecido a un ritmo mayor a la población, por lo que se ha reducido de manera significativa el número de habitantes por vivienda. Sin embargo, a partir de 2015 se da una tendencia donde el número de viviendas y ocupantes de las mismas crecen en una proporción similar, por lo que el promedio de ocupantes por vivienda dejó de decrecer.

En términos relativos, las viviendas y sus habitantes crecieron en 3.0% y 2.1% anual respectivamente entre 1990 y 2015. Por otra parte, si se consideran los resultados de la

ENIGH 2018 de confiabilidad alta, el incremento de las viviendas se reduce a un promedio de 2.8% y el de los ocupantes a 2.0% anual.

Se puede observar que los habitantes por vivienda desde 1990 hasta el 2015 presentaron una tendencia decreciente, sin embargo, el 2018 presenta un incremento significativo y con eso un cambio o una reversión de la misma tendencia.

4.3.4.1.1 Tenencia de la vivienda

El municipio de Campeche se encuentra enfrentando un proceso de incremento de viviendas en situación irregular. De 2010 a 2018, el número de viviendas que son prestadas, invadidas o presentan algún proceso legal superó el crecimiento que tenía la vivienda propia en años previos, así como de las viviendas en alquiler.

No obstante que la proporción de la vivienda propia es predominante en el municipio, existe un decremento de 3.4 puntos porcentuales desde 1990 hasta 2018, situación que se repite en la vivienda en renta que disminuyó 1.7 puntos; mientras que la vivienda "en otra situación" fue la única que tuvo un incremento de 5.9 puntos porcentuales.

Estos resultados de la vivienda "en otra situación" se deben principalmente a la variación porcentual que experimentó la vivienda prestada, la cual se estimó en 8 mil 269 viviendas durante el año 2015, pudiendo haber sufrido un incremento promedio del 6.0% anual hasta el año 2018.

La vivienda prestada implica la existencia de viviendas no plenamente utilizadas que pueden albergar a familias que demandan vivienda y que por su capacidad de pago no pueden acceder a la adquisición o renta. Sin embargo, los datos no permiten verificar si esa vivienda prestada implica una vivienda completa o son dos hogares en una sola vivienda

4.3.4.1.2 Infraestructura y servicios de las viviendas.

Viviendas particulares habitadas sin drenaje ni excusado

La falta de drenaje y excusado es una de las carencias más notables de las entidades federativas del sur y sureste del país. Sin embargo, esta carencia se redujo de manera significativa en el municipio de Campeche, al pasar de afectar a al menos 1 de cada 10 personas en 1990 a estar posiblemente sólo perjudicando al 0.36% de los residentes.

Si bien la intensidad de este problema se ha debilitado, existe otro problema que tiene que ver con las viviendas cuyos desechos van a dar a una barranca o grieta o en su defecto a un río, lago o mar, lo cual se estimó en 224 viviendas en 2015 y en 564 viviendas en 2018.

Viviendas particulares habitadas sin electricidad

La falta de acceso a la electricidad se considera un factor de inequidad social, ya que su carencia excluye a la población del acceso de bienes y servicios de diversa índole, como pueden ser el uso de electrodomésticos y los sistemas modernos de telecomunicación.

En el lapso de 28 años, el número de viviendas del municipio de Campeche sin electricidad presentó una variación anual de -5.20%, mientras que el número de sus ocupantes disminuyó a un ritmo de 7.46% por año. El período de mayor avance ocurrió entre los años 2000 y 2005, al reducirse las viviendas y ocupantes sin electricidad en 12.81% y 15.01% anual de manera respectiva.

Aunque la disponibilidad de energía eléctrica tiene una mayor cobertura, este indicador no hace distinción de la fuente de donde proviene, por lo cual existe una fuerte posibilidad que una proporción de las viviendas tome la energía de manera ilegal del sistema de distribución, lo cual pudiera estar afectando la calidad del servicio en algunas zonas del municipio.

Viviendas particulares habitadas sin agua entubada

La carencia de agua entubada provoca condiciones perjudiciales para la salud de la población, ya que la ausencia obliga a las personas a recurrir a diversas formas de almacenamiento, por lo general poco sanitarias; además de obligarlos a invertir tiempo y esfuerzo físico en el acarreo.

Desde 1990 hasta 2018, las viviendas sin agua entubada disminuyeron en 8.05% en tanto que el número de ocupantes sin el vital líquido se redujo en 9.88%. No obstante, el incremento del número de viviendas sin agua entubada de 2005 a 2010, los habitantes sin agua entubada se mantuvieron decreciendo, al reducirse en 2.02% en este periodo.

Al comparar las cifras de la Encuesta Intercensal 2015 y la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, el municipio de Campeche presentaría caídas del 25.04% y 29.85% en el número de viviendas y personas sin agua entubada respectivamente, lo que implicaría que sólo el 0.40% de las viviendas particulares habitadas carezcan de agua entubada y el 0.27% de las personas.

Materiales de construcción de las viviendas

Material de los pisos

El material de los pisos de las viviendas se encuentra relacionado directamente con las condiciones de salud y bienestar. La existencia de pisos de tierra favorece la incubación de agentes patógenos gastrointestinales y respiratorios, reduciendo de esta manera la calidad de vida de la población, debido a lo cual se ha buscado reducir la presencia de pisos de este material.

De 1990 a 2018, el número de viviendas con piso de tierra descendió 3.6% anual, mientras que los pisos de cemento o firme se incrementaron en 2.4% anual, así como los pisos de mosaico y otros recubrimientos en 3.5%. Cabe destacar que los pisos de cemento iniciaron una caída ligera entre 2010 y 2015 que continuó hasta 2018; en tanto que entre 2015 y 2018 repuntó el número de viviendas con piso de tierra.

Estas variaciones negativas en el número de pisos de cemento han ocasionado que la participación de los ocupantes en pisos de este material disminuya de 35.0% en 2010 a 28.9% en 2018. Por otra parte, el incremento del número de viviendas con piso de tierra ocasionó un ligero aumento en la proporción al pasar de 1.0% en 2015 a 1.2% en 2018.

Material de los muros

En el municipio de Campeche, los materiales predominantes en los muros son tabique, ladrillo, bloque, piedra, cantera, cemento o concreto, los cuales son considerados como durables. Otros materiales de construcción durables son la madera y el adobe, aunque presentes en un menor número de viviendas.

Dentro de los materiales precarios de las paredes se encuentran material de desecho, lámina de cartón, lámina de asbesto o metálica, carrizo, bambú o palma, embarro o bajareque y otros materiales. El uso de estos materiales precarios en la construcción de muros, tuvo una disminución del 4.5% a lo largo de 28 años, siendo el periodo con mayor descenso en el número de viviendas con este material de 2010 a 2015, al caer a una tasa del 10.7% anual.

Aunque los muros de madera y adobe están considerados como durables, las viviendas con paredes de estos materiales han descendido a un ritmo similar a las de materiales precarios, experimentando una variación promedio anual del -4.0% entre 1990 y 2018, caída que fue menor debido a un incremento de viviendas con muros de estos materiales de 2010 a 2018.

Es importante señalar que el Censo de Población y Vivienda 2010 no incorporó la pregunta sobre el material de los muros de las viviendas y la información de los ocupantes en el cuestionario básico, por lo cual se utilizó la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010 para estimar el comportamiento de esta variable.

De acuerdo con los cálculos realizados, la mayor reducción en la proporción de ocupantes en viviendas de muros precarios ocurrió de 2000 al 2010 al reducirse de 4.3% a 1.1%. Por otra parte, el menor avance sucedió en 2015 cuando el porcentaje de viviendas con estos muros se ubicó en el 1.0%, en tanto que para 2018, esta proporción estaría siendo prácticamente nula con un 0.2%.

Material de los techos

En lo que se refiere al material de los techos de la vivienda, el Censo de Población y Vivienda 2010 no incorporó información de estas viviendas y sus ocupantes en el cuestionario básico, por lo que se utilizaron nuevamente los microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2010 para conocer la tendencia de los materiales usados en la construcción de techos.

Si bien las viviendas particulares con techos de losa de concreto, tabique o ladrillo han aumentado de manera constante, siendo su mejor desempeño de 2010 a 2015 cuando crecieron al 7.7% anual; la situación con las viviendas con techos precarios parece mantenerse estancada, incluso en 2018 superó el número de viviendas en esta condición del año 2000.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) considera que un techo es endeble cuando está construido con material de desecho, lámina de cartón y lámina de asbesto o metálica; mientras que los materiales no precarios son palma, teja, tejamanil o madera, losa de concreto, tabique, ladrillo o terrado con vigería, a los cuales se les adicionan las láminas de fibrocemento, material considerado por vez primera en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas 2014.

A partir de lo anterior, se observa un incremento constante en el porcentaje de ocupantes en viviendas con techo de losa de concreto, tabique, ladrillo o terrado con vigería que se detuvo entre 2015 y 2018; en tanto que los habitantes de casas donde predominan los techos con palma, teja, tejamanil o madera son inexistentes en el municipio.

En lo que se refiere al porcentaje de ocupantes de viviendas con techos de materiales endebles, la disminución más notable implicó una contracción de 11.5 puntos porcentuales entre 1990 y 2000. Por otra parte, en 2018 pudiera haber ocurrido un alza en el porcentaje de ocupantes de viviendas con techos precarios al ubicarse en 24.3%.

Hacinamiento

El hacinamiento está relacionado con la existencia de espacios inadecuados para la privacidad de los ocupantes de las viviendas, afectando el desarrollo personal y el surgimiento de conflictos entre los residentes al elevar el estrés, disminuir el rendimiento escolar y el esparcimiento.

Para el cálculo del hacinamiento, se realiza la sumatoria de las viviendas con un dormitorio con 3 o más ocupantes, para las viviendas con dos cuartos-dormitorio, aquellas con cinco o más ocupantes; para las viviendas con tres dormitorios, las que contaban con siete o más ocupantes; y por último, para las viviendas con cuatro cuartos-dormitorio, aquellas en las que habitan nueve personas o más.

De 1990 a 2000, el número de viviendas con hacinamiento creció a una tasa anual de 1.61%; sin embargo, la proporción de viviendas con hacinamiento tuvo una reducción considerable al pasar de 57.25% en 1990 a 46.97% en el año 2000. Por otra parte, en los últimos años se manifiestan síntomas de un estancamiento del hacinamiento, al disminuir de 31.94% en 2015 a 30.63% en 2018.

Viviendas no habitadas

En el censo 2010 se identificaron en el Estado que 16% de las viviendas no estaban habitadas, en la ciudad de San Francisco de Campeche 16.1%, Lerma en (10.4%), en cambio la localidad de IMI más del 30%, el porcentaje tan alto tiene relación a que muchas de las viviendas de IMI son viviendas de uso temporal.

En el 2013 se realizó una verificación por parte de INEGI sobre el tema de viviendas no habitadas por la importancia del tema y los resultados a nivel estatal mostraron una corrección hasta el 12.8% que se distinguió entre viviendas de uso temporal y viviendas deshabitadas.

En el Mapa se muestran los barrios de la ciudad coloreados por la proporción de viviendas que no se encuentran habitadas. Se puede observar con color amarillo las zonas con el menor porcentaje de viviendas sin habitar y que llegan en términos del censo 2010, hasta un porcentaje de 13.3%, los barrios con tasas hasta 16.2% que se encuentran en azul todavía por debajo del promedio de la ciudad. Con tasas hasta de 19.1 y que representan el promedio de la ciudad se encuentran en verde. Ligeramente mayor al promedio están dos zonas en tonos pardos, y los tonos rojos son los de mayor proporción de viviendas no habitadas por arriba del 30%.

Las viviendas no habitadas podrían estar en dos diferentes categorías, la proporción de viviendas abandonadas o la proporción de viviendas nuevas todavía no vendidas.

Con la información del 2016 del Inventario Nacional de Vivienda que se muestra en la imagen xx se observa el centro e IMI como lugares de concentración de vivienda no habitada, con algo en los barrios tradicionales, después están los polígonos con nuevos fraccionamientos que en ese año todavía estaban saliendo a ventas.

4.3.4.2 Oferta y demanda habitacional.

4.3.4.2.1 Demanda.

La demanda de vivienda es aquella que, en un momento específico del tiempo, la población está activamente buscando una vivienda y tiene posibilidades económicas para obtenerla.

La demanda más cotidiana de las viviendas como el lugar espacial de un hogar, tiende a comportarse como la dinámica sociocultural que determinan la formación de los hogares, desde el inicio de una familia que en su mayoría son potenciadas desde la decisión de una pareja de iniciar una vida juntos, su natural crecimiento y su reducción conforme el ciclo inicia de nuevo con los miembros adultos de una familia.

También existen razones socioeconómicas para la demanda de vivienda ya que el cambio que pudiera presentar una familia en este rubro si coincide con necesidades de espacio o mejoramiento por el tamaño de la familia se acrecienta la probabilidad de la demanda. También por razones de migración principalmente por casos de cambios en la situación laboral.

La demanda de vivienda por el componente de la inmigración resulta muy relevante porque tiende a tener una fuerte correlación con las expectativas económicas del municipio, y pudiera ser en caso de expectativas económicas negativas que el saldo migratorio fuera negativo. El municipio de Campeche principalmente la zona urbana no ha presentado esta situación en la historia de las últimas 7 décadas.

Los determinantes demográficos de la vivienda y los determinantes socioeconómicos históricos van empujando la búsqueda de una vivienda y si la oferta está disponible se logra satisfacer esa demanda. Como un corte en el flujo temporal de la demanda de vivienda, se puede diagnosticar el déficit actual por medio de las condiciones actuales de las viviendas y sus disponibilidades.

Déficit de vivienda por hacinamiento y condiciones críticas.

Las estadísticas analizadas de la situación física de las viviendas del municipio, así como las condiciones de hacinamiento, muestran en términos de una referencia a la vivienda adecuada un déficit actual de viviendas.

Los ocupantes de una vivienda que presenta déficits ya sea por espacio debido a una sobrepoblación o por condiciones críticas de materiales y ubicación. En algunos casos las

condiciones permiten que se pueda reconstruir por medio de mejoramientos o ampliaciones o que exista la necesidad de construir o adquirir una vivienda nueva.

Si una vivienda presenta paredes deficientes, hacinamiento que no se puede resolver con la construcción de dos cuartos dormitorios adicionales y disponen de agua entubada dentro del terreno es candidata para que los residentes de la misma puedan auto producirla o reconstruirla.

Por otra parte, la necesidad de adquirir una vivienda nueva o usada surgiría cuando las paredes sean deficientes, no se disponga de agua entubada dentro de la propiedad, no haya posibilidad de resolver el hacinamiento con más dormitorios o aun cuando no tenga hacinamiento, pero a la vez no disponga de sanitario exclusivo y los habitantes no dispongan de escritura de propiedad de la casa.

En 2015 las viviendas estimadas para mejoramiento ascendieron a 4,491 y las viviendas estimadas para reconstrucción o vivienda nueva, se estimaron en 6,821. Para 2018 las viviendas con necesidades de mejoramiento crecieron a 5,941 y las viviendas con el grado de déficit que solamente pueden ser reconstruidas o se necesita una vivienda nueva asciende a 9,326.

Demanda de vivienda por tendencias demográficas

La demanda demográfica histórica, como se detalla en la proyección de demanda futura de vivienda y según los parámetros que se expusieron en el apartado 4.2.1 durante el presente quinquenio que termina debieron ocuparse 1,103 viviendas cada año, es necesario revisar las condiciones que han prevalecido en la oferta para poder determinar su interacción. En las proyecciones de la demanda de vivienda se expone con mayor amplitud y con conclusiones hasta el 2040 este punto.

Demanda de vivienda por niveles de ingreso

En el apartado 4.2.2 de la economía, se había expuesto la estructura de ingresos por salario mínimo de la PEA y su evolución en el tiempo, sin embargo, esa distribución corresponde a personas individuales trabajadoras, que pertenecen a la zona urbana, es en cambio la encuesta ingreso gasto de los hogares que incorpora los ingresos de cada hogar en todo el municipio.

La estructura actual de los hogares en el municipio, está calculada a partir de la encuesta ingreso gasto de los hogares. En la tabla anterior se presenta en la primera columna el número de hogares que pertenecen al decil, en la segunda columna se presenta el ingreso promedio trimestral de los hogares del Municipio de Campeche según el decil al que pertenecen.

Se puede observar que el promedio de ingresos trimestrales del 10% más pobre del Municipio de Campeche ascendía a 12,124 pesos que mensual se traduce en 4 mil 41 pesos (tercera columna). Mientras que el ingreso promedio del 10% más rico del municipio es de 51 mil mensuales. Los promedios de los deciles extremos el I y el X tienen una alta desviación estándar, ya que un amplio porcentaje tiene ingresos inferiores al promedio o de cero y en el otro extremo el 1% más rico tienden a estar en promedio 5 veces por arriba del resto 9%. El .01% obtienen ingresos infinitamente más altos que el resto .09% de ese 1% más rico.

La cuarta columna de la tabla calcula el 30% del ingreso mensual, que en términos generales es el monto máximo que una institución de crédito, sea pública o privada, tomo como referencia para el pago mensual de un crédito hipotecario, esta cifra es utilizada para calcular en la siguiente columna de crédito potencial, sería el crédito máximo que el promedio de ingreso del decil al que pudiera aspirar con una tasa del 12% anual y un plazo de 15 años.

En México, se estima que el decil más pobre de los hogares del país destina alrededor del 61% de su ingreso a la vivienda y sus servicios. La cifra para los siguientes dos deciles es de 34%, mientras que para el resto no supera el 30%.

Mientras que el decil I, en promedio, podría alcanzar un crédito hasta de 100 mil pesos, el decil V un crédito de 304 mil pesos y el promedio del decil IX 704 mil pesos. Estas cifras pueden ubicar el tipo de vivienda que será demandada y las características urbanas que tendrán que preverse en los próximos 20 años.

Conforme a esta información, se procedió a estimar los niveles de ingreso en mayores rangos para obtener mejor especificidad de los potenciales cajones de vivienda y para estimar los rangos potenciales de subsidio según las reglas de operación de CONAVI. De esa manera se encontraron algunos rangos que se exponen a continuación:

El costo de una vivienda mínima que no considera el valor del terreno o que se estima que se puede construir en terreno propio se estimó en 195,000.00 pesos. Con un terreno mínimo podría partir de 243 mil pesos. Una vivienda nueva en el mercado actual del Municipio completa y con las características que los institutos de vivienda solicitan tiene un costo mínimo de 397 mil pesos.

Según las reglas de operación podrían una persona recibir un subsidio hasta de 92 mil pesos para mejoramiento o ampliación de vivienda y disminuiría hasta 52 mil pesos si el salario del beneficiario asciende a 13 mil pesos, y hasta 92 mil pesos para adquisición de vivienda nueva.

Es así que el 36% de las acciones de vivienda, sean mejoramiento, ampliación, construcción en terreno propio o en una vivienda de condiciones básicas podrán contar con recursos hasta de 264 mil pesos. El 19% podrían encontrarse hasta 313 mil pesos, pero con la gestión de subsidios podrían alcanzar hasta 364 mil pesos.

El 11% podría alcanzar ya viviendas comerciales hasta 391 mil pesos o con subsidio hasta 438 mil pesos.

26% viviendas hasta 832 mil pesos y 8% a viviendas de mayor valor en promedio hasta 1.7 millones de pesos.

Estos cajones de valores de vivienda están enfocados conforme al ingreso que se obtiene en la encuesta ingreso gasto de los hogares, sin embargo, no toma en cuenta, ahorros o activos no productivos que pudieran convertirse en enganches o aportación adicional a los montos aquí estimados.

El tercer trimestre del 2019 INFONAVIT presentó su demanda potencial de vivienda, la cual se refiere a sus afiliados que han juntado los puntos necesarios para ser potenciales acreditados para adquirir una vivienda nueva o usada o algunos otros programas de mejoramiento.

Existen en el municipio de Campeche 21,971 personas que pudieran acceder a un crédito de vivienda, cifra que contrasta a la cantidad de créditos que ha logrado colocar la institución en los últimos 5 años.

4.3.4.2.2 Oferta.

Empresas Constructoras de vivienda

La construcción de vivienda ha sido un sector ocupado por empresas que en su mayoría atienden diferentes áreas de construcción desde obra pública, comunicaciones y también vivienda, son muy pocas las dedicadas exclusivamente a la vivienda.

Los censos económicos reportaron que en 2014 existían 30 empresas dedicadas a la edificación de vivienda que empleaban 455 personas. En 2019 el DENUE reportó 53 empresas de las cuales se estima que emplean 675 trabajadores.

El INFONAVIT, tiene registradas en el municipio de Campeche a 41 empresas oferentes de vivienda, número que coincide con el DENUE y con las dimensiones del registro histórico del Censo Económico. El tamaño de las empresas en términos de los registros de empleados son micro, pequeñas o medianas en su mayoría y sólo algunas grandes.

Oferta de vivienda

La oferta de vivienda en el municipio de Campeche registrada en el RUV acumula 1762 viviendas, agrupados en 16 diferentes polígonos, la oferta registrada en el RUV no es la oferta vigente sino la oferta que se ha registrado en los últimos años.

La oferta real y vigente en el municipio asciende a 712 casas, de las cuales 35% son para población que tienen un rango de ingresos entre 4.1 UMAS y 5 UMAS con un costo promedio de 425 mil pesos y un tamaño de 50.4 m², 58% son casas para población en rango de ingresos entre 5.1 y 10 UMAS con un costo de 605 mil pesos y un tamaño promedio de 64.6 m² y hay oferta de vivienda nueva para más de 10 UMAS solamente el 7% de la oferta con un tamaño promedio de 108 m² y un costo de un millón 337 mil quinientos pesos.

Además, existe la gestión de proyectos también para ingresos de 4.1 hasta 5 de 1155 casas adicionales.

Construcción

Uno de los principales sectores directamente relacionados con el mercado inmobiliario es la construcción. La compraventa de vivienda y de espacios comerciales, aunque existe un componente importante de traspaso de inmuebles ya construidos, es también importante la adaptación, remodelación, reconstrucción o construcción de espacios nuevos. Como se mencionó anteriormente el crecimiento de la población, ha ido en paralelo con el crecimiento de la mancha urbana lo que implica construcción tanto de infraestructura como la edificación de viviendas y espacios comerciales.

Durante los últimos años, y en concordancia con lo descrito en la relación económica de la ciudad, el sector construcción estatal específicamente en transporte y urbanización, vivió dos cimas una en 2013 y otra en 2017 desde entonces se ve una contracción que se encuentra en los niveles más bajos de los últimos 15 años en edificación que normalmente tiene un comportamiento menos inestable también se encuentra en una contracción histórica al igual que obras de agua, riego y saneamiento.

La demanda de suelo nuevo para edificar sea para vivienda o sea para comercio u oficinas debería de llevar en paralelo la urbanización, por lo que ambos sectores refuerzan un mismo comportamiento un estancamiento en 2016 y 2017 y el inicio de una recuperación.

En el municipio de Campeche desde 2009 hasta septiembre del 2019 se han construido en promedio 678 viviendas por año, la adquisición de vivienda no ha sido homogénea, desde el 2009 hasta el 2011 hubo una tendencia creciente, pero cae y en el 2012 se reinició el ciclo, pero a partir del 2014 y desde entonces la adquisición de vivienda en el municipio ha descendido hasta que en 2019 apenas se acumularon 272 viviendas el número menor desde 2009.

3.4.4 Interacción oferta y demanda

La demanda de vivienda que se expresa principalmente en la necesidad de la adquisición tiene que encontrar la contraparte en la oferta es decir en las viviendas que quién las construye están disponibles, las operaciones de compraventa es el acuerdo entre ambas y los desequilibrios entre las presiones se deben reflejar en la insatisfacción por alguna de las partes y en la presión de los precios.

Precios de la vivienda por ciudad.

Se puede observar en términos generales que la evolución de los precios de la vivienda es diferenciada según la ciudad y sus condiciones de mercado. Según el índice de precios de la vivienda que calcula la Sociedad Hipotecaria Federal, la zona urbana con mayor crecimiento de los precios desde el 2015 a la fecha es la delegación Benito Juárez de la ciudad de México. Su centralidad en la propia ciudad, la conversión de vivienda unifamiliar a vivienda vertical y la saturación total de la zona.

La vivienda en Playa del Carmen y Cancún son las que presentan mayor presión en la región, se sigue Ciudad del Carmen y posteriormente Mérida, muy por debajo la presión de los precios en el Municipio de Campeche fuer ligeramente por debajo del promedio nacional 7.5% vs 7.2% y al final la ciudad de Villermosa. Desde el 2011, Campeche había presentado la tasa más alta de crecimiento hasta el 2013 y la segunda después del municipio del centro hasta el 2015.

En contraste la ciudad de Cancún y el municipio de Solidaridad correspondiente a Playa del Carmen son dos zonas urbanas que presentan los mayores crecimientos demográficos del país desde hace algunos años. Estas dos ciudades o municipios presentaron los más bajos índices de crecimiento de precios de vivienda del país, aún con la demanda tan amplia que existe, pero a partir del 2015 se revirtió hasta pasar a las más altas del país.

Operaciones de adquisición de vivienda

En la ciudad de Campeche la interacción de la oferta determinó hasta el 2015 como resultante un crecimiento de los precios muy por arriba del promedio nacional, se observa claramente que las ventas de vivienda son muy inferiores a la demanda inercial y demográfica y también ha estado restringida la oferta es decir no se construyen las casas que se están demandando, se ha estado estancada desde hace ya varios años. Es interesante observar que la estadística que presentan los créditos de INFONAVIT muestra que en los últimos siete años la demanda de vivienda usada respecto a la nueva es del 76% de los créditos y en lo que va del 2018 la vivienda nueva sólo representa 17% de los créditos ejercidos.

Pero, ¿por qué se ha contraído la oferta de vivienda, porque no se están produciendo las viviendas nuevas que se necesitan?; el argumento general se puede establecer en términos de los costos de la construcción de vivienda y la tecnología utilizada en el mercado local, los costos de construcción no están interrelacionados con los números de las viviendas demandadas por cajón de presupuesto disponible. Las constructoras de mayor escala nacional no han volteado de manera general a cubrir un mercado, relativamente pequeño, de viviendas que podrían estar en su marco de rentabilidad.

Pero a ese argumento se añade la disponibilidad del territorio, en primera instancia y observando el mapa, se puede confirmar su existencia, sin embargo, la propiedad de dichos predios "disponibles" no es del estado y no pertenecen a desarrolladores activos, ni a empresarios con deseos de desarrollar.

Financiamiento de la banca múltiple

La vivienda es, en su gran mayoría, soportada por el sistema financiero o la banca de desarrollo, es muy poca la vivienda que se construye independientemente a menos que entre en la categoría de autoconstrucción.

El financiamiento y la construcción de vivienda están íntimamente relacionados, se puede observar que desde el 2010 el crédito de la banca comercial al sector ha tenido una tendencia creciente.

La información del Banco de México en materia de cartera total para vivienda, muestra niveles de 3.5 mil millones, cifra resultado de una tendencia creciente. La cartera es estable, ya que los plazos son de largo plazo.

Operaciones por monto

Del total de las operaciones de este instituto el 18% estuvieron entre 200 mil y 300 mil pesos en el periodo analizado, entre 300 a 500 el porcentaje se elevó y es el de mayor frecuencia hasta 53% y entre 500 y 700 16%. En estos rangos se agrupan el 87% del total.

El Instituto de vivienda financió en promedio el 78% de la operación, el 48% de los casos fue más que ese porcentaje y en el 37% le correspondió otorgar más del 90% del valor de la operación.

Demanda de suelo

La mancha urbana de la ciudad de Campeche tiene una extensión total de 6,236 hectáreas. Que incluyen a las comunidades conurbadas de Chiná, Lerma e IMI que INEGI las ubica como localidades separadas de San Francisco de Campeche. Las demás comunidades del municipio no cuentan con más de 2500 habitantes, y su delimitación urbanizada es específica en sus polígonos.

Un ejemplo es la localidad de Alfredo Bonfil que en 2004 se podía observar que la localidad urbanizada tenía aproximadamente 180 hectáreas y para el 2017 tenía 190 hectáreas.

La comunidad de Pich y Pocyaxum no han tenido variación alguna en un periodo similar. Tixmucuy ha tenido una muy ligera expansión de 43Ha a 52 Hectáreas con una expansión de muy baja densidad. Las localidades de San Luciano, los laureles y allende se consolidaron en su cuadrícula urbanizada sin un crecimiento.

En la ciudad de San Francisco de Campeche existe una correlación directa entre la población, las viviendas y el crecimiento de la mancha urbana, y sus localidades conurbadas, en 1980 se podía observar una mancha urbana visible con una extensión estimada de 19.22 con una población de 151 mil habitantes y un total de 28 mil viviendas. En 2019 la mancha urbana es de 57.5, la población es de 312 mil habitantes y hay un total de 81 mil viviendas. La mancha urbana ha crecido de 205%, la población 109% y las viviendas 195%.

El crecimiento de las viviendas en Campeche ha determinado la expansión de la mancha urbana, y las viviendas han crecido más de lo que la población principalmente por la reducción del tamaño promedio de los hogares que es resultado de muy diversas causas.

Sin embargo, se puede observar en la gráfica que las trayectorias quinquenales, aunque diferenciadas en dimensión presentan las mismas direcciones. Estables entre 50 y 60, crecimiento acelerado entre 60 y 80, decremento hasta el 85, estable al 90 y un fuerte aceleramiento hasta el 95 y dese ahí proceso de estabilización hasta el momento.

Desde el 2000 la tasa de crecimiento de la vivienda se mantuvo por arriba del crecimiento de la mancha urbana, pero a partir del 2010 su caída la ha puesto muy por debajo a partir del 2015.

Durante la década de los sesentas iniciaron la construcción de unidades habitacionales como el (FOVI) héroes de Chapultepec y burócratas pensiones.

En los años setentas, se multiplicaron la construcción de unidades habitacionales para vivienda de interés social como Pablo García, Bicentenario, Justo Sierra Méndez, El Carmelo y empezaron a fraccionarse predios privados para vivienda de interés medio y medio alto como fue Fracciorama 2000, Bosques de Campeche, Prado, Villas Universidad.

Los años ochenta se multiplicaron la creación de colonias nuevas se pueden observar más de 80, y en la década del fin del milenio casi 123 colonias nuevas. Aunque en tasas de crecimiento la proporción disminuía. En los sesentas se incrementaron 426 hectáreas a la mancha urbana, en los setentas 888, en los ochentas 1,300 ha y en los noventas otras 1,048. Desde ese momento decrece de manera relevante las hectáreas que se van adicionando.

Cuando crece la población, no sólo demanda vivienda, también demanda servicios públicos, aumenta la dimensión de la economía de la ciudad por lo que existen más espacios comerciales, más oficinas.

La proporción del crecimiento de espacios y población no es homogéneo, depende de la densidad de la ciudad, depende de la capacidad económica de la población, de las características de la cultura del espacio urbano tanto de la población como el gobierno. Los parámetros son diferentes y pueden modificarse con el tiempo, por eso es necesario entender y medir la potencialidad de cada zona.

Como analizamos en un apartado anterior el crecimiento de la mancha urbana en relación a la población y a la vivienda, crece a una velocidad de una hectárea cada vez que la población aumenta en 47 personas con una densidad promedio de 14.13 viviendas por hectárea.

Esta densidad se refiere al promedio de toda la ciudad y se tendría que incluir todo el resto de los usos que hay en la ciudad, calles, servicios, espacios públicos, equipamientos y hasta los promedios de baldíos que se "suelen" dejar en lo urbano.

La mancha urbana es ocupada por la vivienda en 33.1%, en donde se añade 2.7% adicional por usos mixtos, las áreas comerciales representan el 4.2% y las áreas con uso industrial sólo representan 0.4%. Las áreas de equipamiento contribuyen con 10%. Otros usos diversos como infraestructura o uso agrícola constituyen 40.3% del total.

Condiciones urbanas diferenciadas por barrios

El barrio de Ah kim Pech con apenas una población de 270 habitantes, pero tiene la segunda concentración de áreas comerciales como proporción, pero la más alta como superficie. Tiene una alta concentración de predios baldíos la tercera más alta solamente por debajo de barrios periféricos.

Sin embargo, es una zona de cada vez mayor flujo de personas, tanto recreativo como comercial y en servicios.

Podemos localizar un segundo anillo de barrios, con relación al centro, que tienen una densidad media baja, que coinciden con zonas más o menos homogéneas con alta concentración de población de ingresos altos y que en general presentan condiciones de urbanización adecuada y en zonas planas (con excepciones), casos como los barrios Bosques, Lomas del Castillo, Baganvilias. El caso Solidaridad Urbana que presenta zonas mixtas o divididas, zonas de alto ingreso (y en zonas planas con equipamiento y acceso) y una zona alta de más bajo ingreso y con limitaciones de movilidad y equipamiento.

Se puede observar también un cuarto grupo con densidad media alta, en urbanizaciones de difícil acceso y que han sido transformadas e incorporadas, normalmente en zonas de topografía irregular y que concentran poblaciones de bajos ingresos como son el caso de Samulá, Tepeyac y Jardines. Se podría incorporar en este grupo a Chiná y Lerma que con sus propias características socioeconómicas (afuera de la ciudad) tienen condiciones similares de ingreso y topografía.

El siguiente grupo de barrios están exclusivamente localizados en el oriente de la ciudad y es la zona de mayor densidad de población (principal característica), algunos casos los que contemplan topografías complejas fueron originados sin planeación, pero tienen un componente muy alto de urbanizaciones de alta densidad, una generalidad de ingresos medios bajos y con la característica de baja concentración de comercio, servicios y equipamiento. Cuatro Caminos, Santa Lucía, Colonia Cumbres, Fenix, Hacienda Kalá,

El sexto grupo de barrios está compuesto por zonas en el margen urbano de la ciudad que tienen desarrollos inmobiliarios de alta densidad pero que fueron concebidas como zonas suburbanas y que, en algunos casos, ya están conectadas a la mancha urbana, de hecho, han provocado el estiramiento de la ciudad hacia estos polos construidos. La característica de estar conectados a amplios predios sin desarrollo les a una característica específica.

Fuera de estos grupos todavía existen 6 barrios o para ser más exactos 6 polígonos con características peculiares. San Bartolo que sólo tiene 200 habitantes en una extensión de 535 hectáreas entre Lomas del Castillo y Lerma, un innominado que sólo contempla una extensión de Samulá y que cuenta con 975 habitantes, Multunchac que con 480 hectáreas contempla a sus orillas predios comerciales, de servicios, una zona industrial de baja densidad y un par de fraccionamientos que suman 182 habitantes. La zona del Aeropuerto que contempla un pequeño polígono de vivienda de alta densidad lo que acumula 374 habitantes. Los Cedros que tiene ya desarrollos inmobiliarios de alta densidad aislados y que representan una extensión de Ex hacienda kalá. Por último, se

encuentra IMI que con 482 hectáreas tiene una red de calles casi en la totalidad del polígono, con extensiones de predios de gran tamaño, con algunas residencias de alto nivel combinado con predios de población rural. Sin equipamiento y con algunas industrias y servicios.

Cada grupo de Barrios presenta por sus características tanto de equipamiento, de disponibilidad de suelo, de demanda actual y potencial una vocación diferente tanto en la atención a las demandas como en la oferta y aportación al desarrollo de la ciudad en su conjunto.

Se han descrito y analizado los componentes de la demanda y de la oferta disponibles en la ciudad de Campeche, por el lado de la demanda, sobre todo de vivienda y el impulso demográfico que proviene del ciclo sociodemográfico y económico en con la necesidad de una casa de ciertas dimensiones, de un ciclo que implica espacios que aumentan y disminuyen. Por otro lado, la demanda de espacios comerciales y de servicios que van acompañando el crecimiento demográfico y que cambian su estructura según el desenvolvimiento sectorial y de la utilización del espacio en las zonas urbanas.

La demanda potencial es una fuerza que impulsa su realización, la oferta potencial que cumple las mismas características implica la capacidad industriosa de ofrecer aquello que la demanda necesita, el mercado se da en su acuerdo, en la interacción de que lo ofrecido encuentra espacio en lo demandado. De esa manera se genera, tácitamente, una negociación y regateo de productos y de precios que culminan en el intercambio.

Se han analizado las necesidades de vivienda, se han mostrado los casos de adquisición de vivienda, se puede observar que las viviendas nuevas son mucho menores a las necesidades inerciales, que existe una gran cantidad de vivienda usada que se recicla.

Si en una zona están incrementando los espacios abandonados implicaría que la población o el comercio están saliendo o que no encuentra la posibilidad de quedarse. Esto se podría darse en diferentes situaciones:

- 1.- La zona pierde posibilidad de habitabilidad y carece de incentivos (naturales o públicos) para continuar su ocupación. (Zonas con cierta antigüedad y sin renovación).
- 2.- Se desea continuar la estancia, pero los incentivos son negativos, cambio en costos de habitabilidad, este proceso podría convertirse en una renovación futura de la zona y se vive un periodo de transición. (Zonas con cierta antigüedad y con niveles de renovación).
- 3.- Zonas nuevas que, en un exceso de oferta de vivienda, se espera que el tiempo o los incentivos (públicos) impliquen el crecimiento. (Zonas nuevas).

Una zona en transición implica un desequilibrio de mercado, sea una zona que está renovando espacios en el mismo sector (vivienda o comercio) o está cambiando, implicaría una demanda intensa que podría estar (según esa intensidad) estar presionando a los precios de la zona (Exceso de demanda). O Una zona que deja de ser demandada y ofrecida porque nadie quiere vivir ahí (exceso de oferta) pierde valor.

La información estadística de organismos de vivienda respecto a las operaciones inmobiliarias que agrupadas y distribuidas en los barrios de la ciudad acercan al nivel de actividad y el tipo de dinámica de precios que existen.

Empezando por el barrio 1.1.1 Centro, durante los últimos 6 años solamente han existido 14 operaciones de compra-venta de vivienda y se registró solamente una considerada nueva en 2012 y el resto es vivienda usada. Aunque son pocas operaciones que no pueden marcar tendencia las de los primeros años estaban en el orden cercano a 400 mil pesos y se elevaron en los últimos años a casi el doble.

Se seguirá alrededor del centro en los barrios tradicionales que conforman la zona patrimonial, en San Román con un total de 53 operaciones en los últimos seis años y solamente dos una en 2012 y otra en 2014 fueron de vivienda nueva. Los que han adquirido vivienda en esta zona han reportado como ingreso desde 8 salarios mínimos promedio exceptuando en 2016 y en lo que va del 2018 con un salario mínimo promedio alrededor de 12 salarios mínimos.

De manera muy parecida en el barrio 1.1.3 San José, se reportaron 59 operaciones, solamente en 2012 existieron 4 operaciones de vivienda nueva. Los rangos del costo de la vivienda estuvieron de 420 mil pesos a los 700 mil. Las personas que han adquirido presentan un ingreso que ronda entre 6 salarios mínimos y 12 salarios mínimos.

De los barrios del centro histórico el que presenta mayores operaciones es el barrio de Santa Ana, durante el periodo analizado 2012-2018 se realizaron 184 operaciones con una homogeneidad en la frecuencia anual en precios que oscilaron entre 407 mil pesos y los 700 mil pesos, con una claridad en el crecimiento del precio de la vivienda. Solamente 10% fueron nuevas. El barrio de San Francisco presenta la segunda frecuencia más alta de operaciones inmobiliarias de vivienda después de Santa Ana con 84 y con características similares en precios e ingresos de quien los adquiere.

Después de los barrios históricos se analizan los barrios que están adjuntos y que presentan características diversas, por ejemplo, en Ah Kim Pech (1.1.6) existen solamente dos operaciones de compra-venta de vivienda durante el 2013 y el 2014, operaciones de personas con sueldos cercanos al máximo registrado por el IMSS.

En Bosques 1.2.1 se registraron 73 operaciones inmobiliarias de vivienda del sector formal con promedios variables entre los seis y media veces del salario mínimo a 20 veces que adquirieron vivienda en rangos más homogéneos entre 483 mil pesos y 821 mil. Con una ligera y no muy consistente tendencia al crecimiento. En un barrio de condiciones similares Baganvilias (1.3.1) correspondiente a la zona de Fracciorama 2000 se realizaron 103 operaciones con una frecuencia consistente en todos los años, sin operaciones de vivienda nueva y con un precio que es consistente en un crecimiento del precio en tendencia en 10% anual (decreciendo proporcionalmente) y también pero no tanto en el nivel adquisitivo de quien las ha adquirido.

Con otra caracterización, en la zona central del poniente de la ciudad, se pueden agrupar algunos barrios heterogéneos y que se fueron transformando después de que hace algunas décadas atrás consistían a partir de un centro de barrio secundario en viviendas rústicas en zonas irregulares y lomeríos que se han ido integrando, legalizando y han incrementado en muchas partes, los servicios urbanos, además se han construido fraccionamientos nuevos. Los barrios de Samulá (1.2.2), Tepeyac (1.2.3) y Lázaro Cárdenas (1.2.4) han registrado una de las concentraciones de operaciones más grandes de la ciudad desde el 2012 a la fecha: 689, 632 y 491 operaciones respectivamente. En el barrio de Samulá las operaciones han sido realizadas por población que cuentan con ingresos formales que van desde 5.75 salarios mínimos hasta 9.22. En Tepeyac con más homogeneidad entre 5.34 hasta 9.1 y en Lázaro Cárdenas exceptuando 2012 y 2014 (12.65 sm) los ingresos de los adquirientes promedian 3.66 vsm. Los precios de las viviendas desde 303 mil pesos en Lázaro Cárdenas en 2012 a 718 mil pesos en el 2018 sin embargo, la mayoría es más homogénea con un promedio de 525 mil pesos. El barrio de Lázaro Cárdenas destaca por presentar el 87% de sus operaciones de vivienda nueva.

Todavía en el Poniente de la ciudad, pero pegados al aeropuerto que es el eje divisor de la ciudad en oriente y poniente se encuentran los barrios de Jardines (1.3.2) y solidaridad urbana (1.3.3), que presenten 285 operaciones y 57% de vivienda nueva el primero y 160 operaciones el segundo con solamente 6% de vivienda nueva. El primer barrio es muy homogéneo entre viviendas de 402 mil hasta 558 mil pesos y el segundo con viviendas que van desde los 368 mil hasta los 685 mil.

Ya en el oriente de la ciudad los barrios que se pueden agrupar son Santa Lucía, Cuatro Caminos y Colonia Cumbres (2.1.2, 2.1.3, 2.2.1) son los barrios con mayor número de operaciones en el periodo, el primero con 689 (40% nuevas), el segundo con 632 (6% nuevas) y el tercero con 331 operaciones (4% nuevas). El promedio del precio de la vivienda es muy similar en las tres zonas (474, 419, 421 respectivamente).

En una segunda línea más al sur de la anterior agrupación también en el oriente de la ciudad se encuentra El barrio 2.1.4 Fénix presentó 491 operaciones con 25% de viviendas nuevas y el barrio 2.2.2 Hacienda Kalá se realizaron 275 compraventa de

vivienda en donde 24% fueron nuevas y el barrio 2.2.3 Ex hacienda Kalá 398 dónde 61% correspondieron a viviendas nuevas.

Pegado a las zonas rústicas y más alejadas del mar y previas al periférico se encuentran los barrios de 2.2.4 Ciudad concordia y 2.2.5 siglo XXI en el primero se reportaron 153 compraventas que sólo 7% correspondían a vivienda nueva y en el segundo 251 operaciones que solamente 1% fueron vivienda nueva.

Al final se presentan tres barrios que no tienen correlación con ningún otro y que son de características especiales cada uno Lomas del Castillo (3.1.1) que en realidad su agrupación geográfica lo hace muy heterogéneo, Lerma (3.1.3) que tiene una identidad local específica y distinta al resto de la ciudad, INEGI la ubica como una localidad aparte, al igual que Chiná, además se encuentra IMI (2.1.6).

Lomas del Castillo sólo presenta 20 operaciones de compraventa en el periodo, ninguna de vivienda nueva, en la zona existen algunos fraccionamientos nuevos y algunas unidades habitacionales de las primeras que hubo en la ciudad, en ese polígono existen viviendas de muy alta gama y también de interés social.

En Lerma se han registrado solamente 75 compraventas financiadas desde la institución federal con promedios de operación que fueron en 2012 de 353 mil pesos en 2015 subieron a 475 mil y en 2017 700 mil. Sólo 4% de esas operaciones fue de vivienda nueva. En IMI sólo hubo 14 operaciones en el periodo y en Chiná 36.

4.3.4.3 Déficit y superávit.

El déficit de vivienda acumulado en el municipio, el crecimiento esperado de la población y con ello de la vivienda y de la mancha urbana en los parámetros históricos de 14 viviendas por hectárea y 47 personas implicaría una expansión del territorio que no sería sustentable bajo las condiciones económicas, ambientales y de finanzas públicas que presenta la ciudad actualmente.

Es necesario implementar políticas de una utilización eficiente de los espacios interurbanos que tienen una potencialidad de redensificación y una mejor concentración-distribución de los equipamientos y servicios urbanos.

Según las estimaciones de este análisis, presentado con detalle en el capítulo de proyecciones, por la demanda demográfica de vivienda se necesitarán cerca de 1,071 viviendas por año durante los siguientes 20 años,

Se ha detectado dentro de la mancha urbana casi 20% de predios vacantes que podrían acercarse a 1200 Ha. Cada zona tiene una diferente proporción, una diferente densidad, diferente uso actual y vocacional por lo que es relevante, con base a estas diferencias y con las conclusiones del diagnóstico, se propondrá diferentes políticas de tratamiento para el uso eficiente del territorio y definir sus potencialidades para la densificación, necesidades de infraestructura, equipamiento y espacios públicos.

4.3.5 Zonas de Protección del Patrimonio Histórico y/o Natural e imagen urbana.

Es importante identificar los componentes significativos que tengan características similares y que presenten problemas similares. Con base a eso, se proponen las siguientes zonas:

1. La ciudad intramuros.
2. El sistema defensivo.
3. Los barrios tradicionales y perímetros protegidos.
4. El litoral.
5. El Campeche Nuevo.
6. Colonias populares.
7. Fraccionamientos y unidades habitacionales.
8. Las poblaciones conurbadas.
9. Las poblaciones periféricas.

4.3.5.1 La ciudad intramuros.

En 1999, el casco histórico de la ciudad fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO). Esto la convierte en una de las nueve ciudades mexicanas que han recibido esta distinción.

El decreto señala las consideraciones que le dan sustento a la ciudad para declararla Zona de Monumentos Históricos y estos son:

- *Que la ciudad de Campeche fue un importante asentamiento maya.*
- *Que durante el siglo XVI, el 4 de octubre de 1540 se formalizó la fundación española de San Francisco de Campeche, siendo un punto de suma importancia para lograr la colonización completa de Yucatán y Chiapas.*
- *Que durante los siglos XVII y XVIII, debido a su situación estratégica, se convirtió en un punto obligado de paso y de comunicaciones en las rutas comerciales principalmente.*
- *Que durante el periodo colonial fue un importante centro productor y distribuidor de palo de tinte y maderas preciosas.*
- *Que su situación geográfica y desarrollo económico caracterizaron al inmueble urbano arquitectónico como un elemento defensivo y militar único en el país.*
- *Que las características formales de la edificación de la ciudad, la relación de espacios y su estructura urbana, tal como hoy se conserva, es elocuente testimonio de excepcional valor para la historia social, política y del arte en México.*
- *Que es indispensable, dentro de los programas de desarrollo de los asentamientos humanos, la protección, conservación y restauración de las expresiones urbanas y arquitectónicas relevantes que forman parte de nuestro patrimonio cultural.*
- *Que para atender convenientemente a la preservación del legado histórico que tiene esta zona sin alterar o lesionar su armonía urbana, el Ejecutivo Federal, además ha tenido en cuenta que la Comisión Intersecretarial creada por Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977, cuyo objeto es coordinar las actividades de las Secretarías de Estado y demás entidades o dependencias a las que la legislación confiere la investigación, protección y conservación de los valores arqueológicos, históricos y artísticos, que forman parte del patrimonio cultural del país, recomienda incorporar la zona de referencia, al régimen previsto por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento, que disponen que es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos y de las zonas de monumentos históricos que integran el patrimonio cultural de la Nación.*

El puerto de fortificaciones de Campeche, ejemplo sobresaliente de la arquitectura militar de los siglos XVII Y XVIII, forma parte del sistema defensivo integral puesto en operación por los españoles para proteger puntos estratégicos del mar caribe contra los ataques de piratas.

El bien declarado incluía el centro histórico y los barrios tradicionales de San Román, Guadalupe y San Francisco, donde hay de mil unidades arquitectónicas reconocidas como monumentos, además de la arquitectura militar que conforman su sistema de fortificación, compuesto por reductos, baluartes, baterías, puertas de acceso y el polvorín. San Francisco de Campeche se convirtió en el segundo puerto de importancia para la corona española, sólo detrás de Veracruz. Razón por la cual se construyeron baluartes para cuidar los intereses de la colonia.

Campeche se convirtió en puerto de entrada y salida de productores novohispanos lo que esto llevo a convertirse en un planco para los piratas, bucaneros y corsarios de distintas partes de Europa.

La traza urbana de la zona del Centro Histórico es una estructura que data desde el siglo XVI hasta el siglo XIX y principios del XX. Es una traza que se diseña de acuerdo a las

ordenanzas de Felipe II, con su Carta de Ordenanza publicada en 1573. Los componentes básicos de la ordenanza de la traza son:

- Traza en forma de damero, que pudiera extenderse a cualquier lado de fácil manera.
- Dejar un vano vacío del damero para instalar ahí la plaza con los principales edificios del poder, estado, iglesia y comercio, el sitio para la catedral a través de un atrio.
- Contar con lotes y con viviendas similares sin resaltar a ninguna de ellas.
- Calles angostas para los climas cálidos con el objeto de conformar sombras en las aceras.
- La orientación se deberá ajustar al entorno natural del sitio donde se fuera a emplazar la ciudad.

En un polígono amurallado de forma irregular de ocho caras, teniendo un desarrollo total aproximado, de 2 500 metros. El recinto tenía dos frentes viendo al mar y los seis restantes a tierra y en cada vértice del polígono, existía un bastión, cuyas dimensiones son variables, llamados respectivamente; de Santiago el norte, de Santa Rosa y San Juan los del sur, San José, San Pedro y San Francisco los de oriente y de la Soledad y San Carlos, los ponientes

La muralla tenía unos 8 metros de altura en los frentes de tierra y solamente unos seis metros, en los frentes de tierra y solamente unos seis metros, en los frentes de mar, sienta su espesor en la base variable y en la parte superior, aproximadamente de 2 metros, estando coronada por un parapeto de piedra de unos 0.90 mts. De grueso más o menos. Los frutos de los taludes, son de un décimo aproximadamente.

Para entrar al interior del recinto existían tres puertas de tierra llamadas respectivamente; de Guadalupe la del norte, puerta nueva de Tierra la del sureste y puerta de San Román, la colocada al suroeste. Además, existía cerca del baluarte de la Soledad, una puerta de mar. Cada una de estas puertas, excepciones hechas de esta última, estaba defendida por un rediente constituido por una escarpa destacada en forma de triángulo, con foso de unos 4 metros de ancho y unos 3 metros de profundidad.

A finales del siglo XVIII se realizaron tres obras exteriores emplazadas al oriente de la plaza central. Las primeras se llamaron respectivamente de San Matías colocadas a la orilla del mar, de San José la ubicada en la serranía y de San Lucas establecida a inmediaciones del barrio de san francisco a orillas del estero, la primera y la tercera son realmente unas baterías de costa mientras la segunda es una obra de protección de la primera.

Y en la punta de las crestas de una topografía que ayudaba para el poder observar cuando fueran atacados se les conoce como fuertes de protección, especies de garitones en salientes lienzos de mampostería que servían para la vigilancia del interior del foso, el que no estaba batido por órganos especiales ni tampoco cresta de fuegos ya que esta solamente tenía plataformas para artillería, pero que constituida un buen obstáculo desde el momento de tratar de escalar la bien construida escarpa tallada en piedra esto fuertes se conocen como fuerte San José y Fuerte San Miguel.

Monumentos arquitectónicos que se encuentran dentro del centro histórico y los barrios tradicionales:

- La casa del teniente del rey con su museo arqueológico.
- Los baluartes de San Pedro, San Carlos, Santa Rosa, Soledad, San José, San Juan, San Miguel, Santiago.
- Las puertas de Tierra y de Mar.
- La catedral, las iglesias de San Román y San Francisco.
- La Alameda Francisco de Paula Toro.
- Puente de las Mercedes de Santa Ana o de Los Perros.

4.3.5.2 El sistema defensivo.

Integrado por ocho baluartes: San Carlos, Santa Rosa, San Juan, San Francisco, San Pedro, Santiago, San José y Nuestra Señora de la Soledad; dos fuertes: San Miguel y

San José el Alto; tres baterías: San Matías, San Lucas y San Luís y un Polvorín. La línea fortificada tenía cuatro puertas: Puerta de Mar, Puerta de Tierra, Puerta de Guadalupe y Puerta de San Román. De estos elementos no se conservan, el Baluarte de San José y las puertas de Guadalupe y San Román y fueron reconstruidos el Baluarte Santiago, la Puerta de Mar y parcialmente el Baluarte San Francisco, todos ellos constituyen hitos importantes en la ciudad.

4.3.5.3 Los barrios tradicionales y perímetros protegidos

Los barrios tradicionales en la ciudad de Campeche son conocidos por su fundación anterior al siglo XX y que han mantenido parte de sus características originales y lo conforman: el Barrio de San Francisco, Barrio de San Román, Barrio de Guadalupe, Barrio de Santa Ana, Barrio de Santa Lucía, La Ermita y Barrio de San Rafael.

En 1986 el Instituto Nacional de Antropología e Historia decreta la Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Campeche y lleva a cabo la realización del Catálogo de Monumentos Históricos de la Ciudad dentro de esta área están comprendidos el recinto amurallado y los barrios de Guadalupe, San Francisco y San Román.

El Centro INAH Campeche presenta en un plano, las áreas que están protegidas a través de decretos o de catalogación, dividiendo en tres zonas "A", "B" y "C", definiendo el área "A" como la zona con mayor densidad de monumentos y mayor valor patrimonial, la zona "B" con menor densidad de monumentos y menor valor patrimonial con respecto a la zona "A" y la zona "C" como un área de transición donde encontramos algunos elementos patrimoniales, pero la densidad es mucho menor.

Zona A: se encuentra el sistema defensivo y la ciudad intramuros, al igual que los Barrios tradicionales de Guadalupe y San Francisco en el área delimitada entre la calle 12 y la avenida Miguel Alemán desde el circuito Baluartes hasta la Calle 47 y de la calle 14 hasta la avenida Miguel Alemán, desde la Calle 39 y 37. También incluye el Barrio de San Román, en el área delimitada por avenida Justo Sierra Méndez y la calle 14, desde el circuito Baluartes hasta la calle Victoria.

Zona B: incluye del Barrio de San Román, el área comprendida entre la calle 14 y la calle 16 desde circuito Baluartes y la calle Aldama, y del área entre la avenida Justo Sierra Méndez y la calle 14, desde la calle Victoria hasta Montecristo. En los Barrios de Guadalupe y San Francisco, las áreas que van desde la calle 49-C hasta la calle 47 entre la calle 12 y la calle 14 y desde la calle 49 hasta la calle Silverio Núñez entre calle 14 y calle 16.

Zona C: encuentra distribuida de la siguiente manera: En San Román incluye las áreas comprendidas entre la calle 14 y la calle 16 desde la privada de la 14 hasta la calle Aldama, de la calle 16 hasta la calle Mina, entre la calle Abasolo y Victoria, de la calle 16 a la calle 18 entre la calle Victoria y la calle Aldama. De la calle 16 a la avenida López Mateos entre la calle Aldama y la calle Galeana. De la calle Verduzco a la avenida López Mateos entre la calle Galeana y circuito Baluartes. En el Barrio de San José desde la avenida López Mateos hasta la calle José Antonio Torres entre la calle Bravo y la calle Pedro Moreno, entre la avenida López Mateos y la calle Quintana Roo desde la calle Pedro Moreno hasta circuito Baluartes, entre la calle Quintana Roo y la calle Ayala desde circuito Baluartes y la calle Nueva del Seguro. En Santa Ana incluye toda el área comprendida entre la avenida central y las calles Querétaro, calle 47, Coahuila, Perú, Avenida Gobernadores y circuito Baluartes, entre la calle Perú y la calle Ecuador desde la calle Jalisco y la calle Coahuila, desde la calle Perú hasta la calle Panamá entre la calle Jalisco y avenida Gobernadores, entre la calle Panamá y avenida Revolución entre la calle Veracruz y avenida Gobernadores. En San Francisco, la Ermita, el barrio 7 de agosto y el Barrio de Santa Lucía las siguientes áreas, de la calle Silverio Núñez o 39 a la calle 37 o Ponciano Arriaga entre calle 12-A y calle 16, de la calle 37 o Ponciano Arriaga a avenida Francisco I. Madero entre calle 10 y calle 16, de avenida Francisco I. Madero a la calle 10-B entre calle 10 y avenida Las Palmas, de avenida

4.3.5.4 El litoral.

La ciudad de Campeche cuenta con un borde natural importante constituido por el litoral, éste le brinda una de sus principales características, ciudad portuaria.

Las fundaciones a lo largo de la franja costera: la colonia Miramar, las edificaciones con terreno federal a lo largo de la avenida Resurgimiento, Nuevo San Román, Infonavit Palmas I, fraccionamiento Villa Mercedes, Infonavit Palmas II, Infonavit Palmas III y el acceso a Solidaridad Urbana, comparten problemáticas a pesar de ser de niveles económicos diferentes.

Esta fundación cercana o sobre el litoral de la ciudad, comparten la ubicación a lo largo de uno de los ejes principales de la ciudad que recorre de suroeste a noreste y que comunica los accesos desde la carretera Campeche-Lerma hasta la carretera Campeche-Mérida. La vialidad que los une es una avenida de entre dos y seis carriles donde las vistas hacia el mar, o en el caso de la zona protegida hacia el manglar, se encuentra directamente ligada al litoral.

La resistencia del suelo, tanto en la costa con los terrenos ganados al mar, como colindantes al manglar, son terrenos altamente inestables, expuestos a las precipitaciones, sequías y movimientos de mareas, que provocan a mediano y largo plazo, desplazamiento y cambios en la estructura de las construcciones en ellos cimentados.

4.3.5.5 El Campeche Nuevo.

En 1957 se inicia un proyecto que cambiará drásticamente el perfil de la ciudad, obra de Alberto Trueba Urbina, “destaca vigorosamente el Campeche Nuevo, zona urbana que se gana al mar, comprendida del barrio de San Román al de Guadalupe y a la orilla de la playa, frente a nuestro viejo y legendario solar, con una superficie de 250,000m2 donde se edificará la nueva ciudad a la altura y con dignidad de las mejores”.

Su visión de modernidad que encontraba en las nuevas construcciones el único modo de hacer una ciudad de calidad, impulsó la creación de este nuevo espacio, para colocar “por delante” en la cara hacia el mar, edificaciones de última moda, evitando la vista del Campeche tradicional, de calles angostas y construcciones de piedra. “Tenemos la seguridad de que la transformación económica y social que proclamamos y la edificación del Campeche Nuevo alcanzarán su apogeo al conmemorarse el centenario de la erección del Estado, en 1957”¹⁰⁸.

El calificar de certero o equivocado el criterio que impulsó este proyecto, no es tarea del ciudadano de hoy, lo que sí es una obligación es procurar las acciones que permitan la buena integración, la conservación y la dignificación de los espacios que nos fueron legados.

Elementos importantes del Campeche Nuevo: La plaza Moch Cohuo y el Edificio Federal, que pueden considerarse hitos y nodos importantes en la ciudad, así como el Malecón Ruiz Cortines y Malecón Justo Sierra que representan sendas claramente identificadas por la población.

Los usos en esta zona se encuentran definidos casi claramente, agrupando en un espacio los edificios dedicados al turismo, las diversas zonas habitacionales, el sector que a últimas fechas se ha destinado a los locales de servicio y los edificios públicos estatales y federales. La ubicación estratégica de la zona y la vocación de los edificios en ellos ubicados, hacen de esta un corredor urbano de considerable movilidad.

La exposición de esta zona a los elementos constituye un problema intrínseco, pues el mantenimiento y la reconstrucción ante eventos naturales catastróficos como las tormentas y los huracanes, se conforma en altos costos de inversión de imagen para mejorar y mantener la zona.

4.3.5.6 Colonias populares.

Las colonias populares presentan en general asentamientos irregulares procedentes del crecimiento urbano no planeado, las cuales por lo general obtienen los servicios mínimos de infraestructura después de que la población ya está asentada en el sitio, por lo que los

¹⁰⁸ EL ESPÍRITU PÚBLICO, periódico oficial del Estado, Sexta época, año 100- No. 617, Campeche, Campeche, Martes 7 de Agosto de 1957

problemas de imagen urbana y de todos los demás elementos son constantes y se van subsanando en la manera de lo posible con el transcurso del tiempo.

Las colonias populares en Campeche son conocidas con los nombre de: Granjas, Guadalupeana, 20 de Noviembre, Ampliación Granjas (Siloé), Aviación, Becán, Bellavista, Ampliación Bellavista, Benito Juárez, Buenavista, Camino Real, Cerro de la Eminencia, Chiapaneca, Coatzacoalcos, Cuatro Caminos, Cumbres, Delicias, Diana Laura, Dzarbay, Elvia María Pérez de González, Emiliano Zapata, Ernesto Zedillo, Esperanza, Ampliación Esperanza, Espíritu Santo, Fátima, Fénix, Héroes de Nacozari, Huanal, Ignacio Zaragoza, Ampliación Ignacio Zaragoza, Invasión Esperanza, Invasión Polvorín, Jardines, Ampliación Jardines, Jardines Ayuntamiento, Josefa Ortiz de Domínguez, Ampliación Josefa Ortiz de Domínguez, Kanisté, La Paz, Las Brisas, Lazareto, Lázaro Cárdenas, Leovigildo Gómez, Lomas Delicias, Luis Donaldo Colosio, Miguel Hidalgo, Ampliación Miguel Hidalgo, Minas, Mirador, Morelos I, II y III, Multunchac, Nachi Cocom, Pablo García, Pensiones, Peña, Polvorín, Ampliación Polvorín, Prado, Revolución, Ampliación Revolución, Samulá, Ampliación Samulá, San Antonio, Ampliación San Antonio, San Arturo, San Bartola, San Caralampio, San Joaquín, San José, San José el Alto, San Rafael, Ampliación San Rafael, Servidor Agrario, Tepeyac, Tomás Aznar, Tres Cruces, Vicente Guerrero, Carmelo, Marañón, San Cayetano.

En algunos de estos asentamientos, el porcentaje de área verde por predio, es sensiblemente más alta que en otras zonas de la ciudad, por lo que la protección de la subdivisión predial debía ser primordial.

Por lo general no cuentan con centro de barrio integrados a la estructura de la colonia ni a la estructura urbana de la ciudad, en algunas ocasiones las instalaciones deportivas como las canchas de fútbol rápido o de básquetbol, funcionan como centro de barrio, aunque también se convierten en centros de reunión de residentes para ingerir bebidas alcohólicas o estupefacientes, por lo que no cumple con su función de centro de cohesión urbana para la colonia.

4.3.5.7 Fraccionamientos y unidades habitacionales.

Los fraccionamientos y unidades habitacionales parten de un proyecto general en el que se plantea la distribución de los lotes, las vialidades y los espacios públicos.

Los fraccionamientos y unidades habitacionales son: Bello Horizonte, Bosques de Campeche, Buenos Aires, Bugambillas, Campestre, Caribe, Casa Blanca, Colonia del Pedregal, Colonial, Colonial Campeche, Colonial México, Crisantemo, Cuatro Caminos, Espinola, Fracciorama 2000, Guadalupe, Hollywood, Independencia, La Guadalupeana, La Noria, La Rosa, La Victoria, La Vista, Las Brisas, Los Sauces, Laureles, Lomas del Castillo, Militar, Narcizo Mendoza, Pinkus, Prado, Privada de Samulá, Reforma, Tula I, Tula II, Tula III, Tula IV, Vallarta, Valle del Sol, Villa del Río, Villa Residenciales, Villas Ah kim Pech, Villas Naranjo, Villas Residenciales Ix-Lol-Bé, Villas Samulá, Villas Universidad, Viveros, Fraccionamiento Campeche (residencia militar), Rincón del Valle, Villa Luisa, Infonavit Edzná, Infonavit Justo Sierra Méndez, Infonavit Las Flores, Infonavit Palmas I, Palmas II, Palmas III, Kalá, Ampliación Kalá, Kalá I, Lomas del Pedregal, Lomas del Polvorín, Lomas de San Rafael, Plan Chac, U. H. Flor de Limón, U.H. Adolfo López Mateos (Suterm), U.H. Ex Hacienda Santa María, U.H. Fidel Velásquez, U. H. Héroes de Chapultepec, U. H. Justicia Social, U. H. Linda Vista, U. H. Mártires de Río Blanco, U. H. Pablo García, U. H. Quita Belén, U. H. Santa Bárbara, U. H. Solidaridad Urbana, U., Concordia, U. H. Burócratas Pensiones, U. H. Presidentes de México, Unidad Bicentenario I y II, Valle Dorado.

A diferencia de los asentamientos espontáneos, el trazo de las vialidades y la ubicación de los predios, se apega más o menos a un proyecto prediseñado y revisado por las autoridades antes de su ejecución. Aunque generalmente existen diferencias sustanciales entre el proyecto y la realidad, el panorama general es mejor que el de los asentamientos espontáneos.

La ubicación de las urbanizaciones en terrenos más accidentados, han propiciado que se eleve exponencialmente el precio de las urbanizaciones, lo cual repercute en la calidad de la infraestructura y el mobiliario urbano y en las dimensiones de los lotes, haciéndolos mucho más pequeños para poder subdividir el terreno en más ocasiones.

4.3.5.8 Las poblaciones conurbadas.

Existen algunas poblaciones que se han conurbado paulatinamente con el centro urbano, aunque tienen dinámicas específicas se han conectado física y funcionalmente con la ciudad. Lerma con San Bartolo, Espíritu Santo, Becán, Marañón, Chiapaneca, Las Brisas y el Barrio de Kila. Imí I, Imí II e Imí III, que en el último lustro se ha conurbado de una manera vertiginosa.

Lerma es una población con un centro de barrio histórico que provee a la población de las instalaciones civiles y religiosas necesarias para darle cohesión. El trazo a lo largo del litoral y su crecimiento hacia terrenos elevados constituye una imagen atractiva. La historicidad de su centro, conserva algunos de sus edificios y su traza original. Imí es una población rural cuya vocación campestre está apoyada en la producción de hortícola y frutícola que surte al mercado local. Esto constituye un atractivo porque, aunque los terrenos han sido vendidos en los últimos años a nuevos propietarios, el perfil verde de la población se ha mantenido.

Las construcciones en Lerma sobre la línea costera limitan la vista y han originado un cambio en la conformación del litoral que produce necesariamente un impacto ecológico negativo. La carretera federal constituye un borde que limita al área urbana. El crecimiento en Imí está limitado en tres lados, dos de ellos por la zona protegida de manglares y uno más lo constituye también la carretera federal, al pie de las elevaciones de la sierra baja.

4.3.5.9 Las poblaciones periféricas.

Existen poblaciones que se encuentran en los alrededores de la mancha urbana, tienen dinámica propia y mantienen aún a sus habitantes originales. Estas poblaciones se ubican en la zona proyectada de crecimiento de la ciudad y es necesario tomarlas en cuenta para que la unión se dé de una manera planificada para evitarles los problemas urbanos que podemos encontrar en la ciudad.

Poblaciones como Chiná, Castamay y Kobén no son susceptibles de ser zonas de crecimiento, las dos primeras por encontrarse próximas a las áreas actuales de captación de agua y la segunda por colindar con los límites del municipio de Tenabo.

Las poblaciones aún mantienen su estructura original a pesar de que la compra-venta de terrenos se ha incrementado en los últimos años. En este momento es susceptible a una planeación vial y zonificación correcta, para proteger las áreas de recarga y ecológicamente valiosas.

La estructura de las poblaciones en este momento que por una parte es una fortaleza, desde otro punto de vista representa un riesgo, pues las vialidades son pequeñas y los alineamientos no permiten la ampliación de vías para acoger un parque vehicular mayor.

4.3.5.10 Caracterización de la imagen urbana.

Por lo que se refiere a los barrios de San Román, Guadalupe y San Francisco, la traza se conforma en los siglos XVIII y XIX, al igual que el Centro Histórico, San Román y Guadalupe presentan las mismas características, por su lado San Francisco presenta un eje diferente ya que se orienta N/S y E/O. Estos tres barrios son la consecuencia de las ordenanzas urbanas del siglo XVI, en donde la traza permitía un crecimiento similar en cualquier dirección.

Es de destacar que si bien la traza es un gran damero existen sitios con otro tipo de estructura irregular. Estos sitios son los centros de los barrios justo alrededor de la iglesia principal, en ellos la estructura es irregular con calles en diagonal, plazas y plazuelas. Esta característica imperceptible es lo que denota el corazón del barrio.

Otro aspecto significativo es que si bien la traza es ortogonal los trazos de las vialidades presentan ligeras irregularidades generando calles "ondulantes" y al mismo tiempo secuencias visuales llenas de remates en cada manzana.

El Centro Histórico se compone de 299 manzanas donde el 55% (166) son manzanas con una dimensión mayor de los 8,000 M², 23% son manzanas de 4,001 a 8,000 M² y 22% manzanas hasta de 4,000 M². Es decir, el tamaño de las manzanas está muy por arriba de la manzana tipo promedio de la ciudad.

La jerarquía de la Estructura Urbana es la siguiente:

- *Centro Urbano.* - que se conforma en el Centro Histórico y que tiene como corazón el zócalo principal donde se localiza la catedral, el jardín principal y los portales.
- *Subcentro Urbano.* - generado por las funciones de la administración pública y de gobierno como es el Palacio de Gobierno del Estado, el Palacio Municipal y el Congreso Estatal.
- *Centros de barrio.* - que se localizan en la plaza principal de cada uno de los 5 barrios y donde se localiza su respectiva iglesia y algunos comercios y oficinas públicas, como la de Pesca en el barrio de San Román.

Corredores Urbanos. Se identifican 4 corredores, sobre la Av. Adolfo López Mateos, en la Av. Justo Sierra, ambos en el barrio de San Román sobre la Av. 67 (de la muralla). Sobre la calle de la 4ª. (Muralla oriente) y sobre la Av. Francisco I. Madero (La Ría). En estos corredores predomina el comercio y servicios básicos.

Ejes estructuradores primarios. - se identifican 2 ejes estructuradores primarios. Uno de ellos cruza en sentido longitudinal y va del centro de barrio de San Román hasta el centro de barrio de San Francisco pasando por el centro urbano (la Catedral) y el centro de barrio de Guadalupe. Este eje tiene como espacio que lo contiene la calle 10. El otro eje cruza en sentido transversal, en el Centro Histórico en el recinto amurallado y va de la puerta de Mar a la puerta de Tierra sobre la calle 59.

Conservación de las características arquitectónicas

Existen 3 tipos de arquitectura; la Militar, la religiosa y la civil, en las 2 primeras se concentran la mayoría de los monumentos históricos.

Se identifican 5 zonas con tipología de diferente arquitectura.

La primera en el Centro Histórico con arquitectura grandiosa y excelsa y un mayor lenguaje arquitectónico que en el resto de la zona.

La segunda en el centro Histórico con arquitectura excelsa (por contexto) sin tanto lenguaje arquitectónico, pero sí con unidad de conjunto urbano.

La tercera tipología se desarrolla en el corazón de los centros de barrio con arquitectura de ligero lenguaje arquitectónico detallado.

La cuarta tipología se desarrolló a lo largo de los corredores sobre la Av. 10 y 12 con arquitectura principalmente habitacional de lenguaje arquitectónico sencillo, muy integrada en el entorno con muy buen estado de conservación.

La quinta y última tipología identificada, se aprecia en el resto de las áreas de los barrios donde ya no existe un lenguaje arquitectónico constante y una tipología de valor artístico o patrimonial.

4.3.5.11 Zona arqueológica de Edzná.

La zona arqueológica de Edzná, es considerada patrimonio cultural al ser una ciudad antigua que albergo a la cultura maya, ubicada a 55 kilómetros de la ciudad de Campeche, considerada una metrópolis, por su riqueza su estilo de edificaciones.

El núcleo urbano de Edzná está situado sobre una protuberancia natural pero modificada de tal suerte que resulta una isla inmersa en el mar pantanoso que remata estratégicamente la esquina noroeste de un enorme valle de 500 km de largo por 20 km de ancho. A pesar de ciertos parámetros paleo climatológicos para este nicho tan especial, que sugiere periodos pocos húmedos.

Los complejos arquitectónicos, de más de 1 km² en el recinto administrativo de Edzná, incluye a la gran y pequeña Acrópolis como los lindes este y surestes de la plaza principal, con 150 m de cada lado y atravesada por dos caminos prehispánicos o sacbeob, uno de los cuales se dirige al noroeste hacia el conjunto Anexo de los Cuchillos y la esquina noroeste de la estructura alargada Nohochna.

La segunda calzada interna se dirige diagonalmente hacia el suroeste de la Gran Acrópolis, cruza la esquina noroeste de una plataforma rectangular y entonces se pierde. El límite suroeste de la gran plaza muestra una estructura abovedada sobre una base piramidal y el lado sur termina en el juego de pelota. Aunque aún es una infraestructura impresionante, la evidencia recolectada sugiere que dicho elemento arquitectónico fue parcialmente desmantelado durante la época prehispánica, los conjuntos residenciales

para la elite se encuentran en las zonas periféricas, alrededor de unos 500 m y 1 km hacia el noroeste, norte y este y sureste del núcleo urbano.

Existen dos elementos rectos saliendo del núcleo monumental que dan un toque distinto para el trazo urbano norte sur de Edzná. El de mayor tamaño en la red entera de acequias, conocido como el gran canal, lindaba con la orilla orientada de la cuarta calzada elevada, a 1.4 km al sur de ambos el ducto pluvial se bifurca en forma rectangular para delimitar otro complejo arquitectónico nombrado "La Fortaleza"

4.3.5.11 Zona arqueológica de Acanmul

Comparado el patrón disperso de asentamiento de Edzná, Acanmul demuestra conjuntos arquitectónicos monumentales más integrados de manera holgada, complejos residenciales de la elite y otros elementos especiales en 48 km² y dividida a la mitad por el río Homtún.

El núcleo monumental de Acanmul, con extensión de 1 km y ubicado en la orilla norte del río, imita elementos arquitectónicos monumentales semejantes con el eje norte-sur en Edzná y está colocado, también, sobre una isla insertada a medio cauce y rodeado por riachuelos menores.

El complejo palaciego del grupo A, de carácter administrativo, y una plaza pública de 100 m por lado rematan el costado norte de un juego de pelota; a unos 500 m al sur sureste de esta de esta cancha, como infraestructura religiosa y procesional.

4.3.5.11 Reserva de la Biósfera de los Petenes

Es una larga y estrecha franja costera con porciones terrestre y marina. Ocupa una extensión de 282,857-62-70.6 ha. Sus límites son: al norte la Reserva de la Biosfera Ría Celestún y el Golfo de México, al oeste, el Golfo de México; al este colinda con las cabeceras municipales de Tenabo, Hecelchakán y Calkiní, y al sur con la ciudad de San Francisco de Campeche. La Reserva se extiende por el extremo oeste de los municipios costeros de Calkiní, Hecelchakán, Tenabo y una pequeña porción del municipio de Campeche.

Su límite oeste se encuentra 12 millas náuticas mar adentro, extensión que corresponde al mar territorial.

Existe una ecorregión costera conformada por los Petenes, la Reserva de la Biosfera Ría Celestún y El Palmar, que contribuyen con su alta diversidad de flora y fauna.

Relevancia ecológica: La diversidad de Los Petenes es notable, pues se registran al menos 473 especies de flora (22 endémicas a la Península de Yucatán), 678 de plantas superiores (24 endémicas). Dentro de esta reserva se encuentran los petenes donde crecen especies arbóreas de mangle, chechén, cedro, caoba, higueras; manglar de borde, mangle botoncillo; selva baja, pantanos dulceacuícolas de influencia mareal; blanquizales, salitrales o salinas, ojos de agua o manantiales. Contiene la mayor y mejor superficie de pastos marinos del Golfo de México.

Existen al menos 434 especies de fauna: 313 especies de aves. El 60 % de estas especies son consideradas residentes permanentes y 40 % migratorias. Hay 47 especies de mamíferos, de los cuales 16 especies (34 %) se encuentran en alguna categoría de riesgo. Existen al menos 47 especies de peces marinos, seis de agua dulce y 21 especies de reptiles.

La Reserva de la Biosfera Los Petenes se califica como un área importante para la supervivencia de una gran diversidad de aves acuáticas, tanto residentes como migratorias, así como para reptiles, felinos, primates y animales acuáticos como peces, crustáceos y moluscos.

Relevancia cultural e histórica: Dentro de la extensión de la reserva se encuentra la Isla de Jaina, que es un vestigio arqueológico de la cultura Maya, localizada en la parte costera norte, a 42 km al norte de la ciudad de San Francisco de Campeche. Se trata del mayor centro cívico-religioso maya de la costa, con una extensa arquitectura monumental y famosa por sus restos funerarios. Jaina fue también un importante pueblo pesquero y centro comercial.

Los estudios del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) reportan la existencia de, por lo menos, 15 localidades en donde se han encontrado vestigios arqueológicos mayas.

Relevancia educativa: En el ámbito educativo, es relevante en los aspectos ambientales y sociodemográficos y también es un área en donde investigadores y docentes universitarios, tanto de instituciones educativas locales (UAC a través de EPOMEX, CIHS, FCQB, CEDESU) como regionales (UADY, CINVESTAV-Mérida, ECOSURChetumal y Campeche, CICY) y nacionales (UNAM, UAM-X), se han interesado en realizar investigaciones acerca de los ecosistemas y su composición florística; la fauna que poseen; estudios incipientes sobre los pastos marinos, la ictiofauna presente tanto en sus manantiales como en sus aguas marinas.

El potencial para realizar actividades de educación ambiental es alto, por lo que actualmente es visitada por estudiantes de escuelas primarias, secundarias, preparatorias, licenciaturas y postgrado.

Relevancia recreativa: Los Petenes tienen un gran potencial significativo para desarrollar un programa de turismo y recreación sustentable, gracias a los diferentes escenarios naturales y la biodiversidad que se puede observar tanto en ambientes terrestres como acuáticos. En su zona marina se practica, en temporada, la pesca deportiva y en el extremo sur, entre el puerto de Campeche y el Cuyo en el municipio de Tenabo, el paseo en kayak.

La reserva presenta un bajo deterioro ambiental, se estima que un 30%, esto debido principalmente a incendios naturales o provocados, tala ilegal, cacería comercial y cambios de uso de suelo en la zona de influencia.

El suelo tiene un nivel alto de importancia de conservación en la reserva y para la zona de influencia. Los problemas a los que se enfrenta son la salinización ante los huracanes que mueven el agua de mar hacia los petenes; en la zona de influencia es el deterioro por el cambio de uso del suelo, sin considerar aptitud y vocación, así como la contaminación por infiltración en el extremo sur, proveniente de la zona urbana colindante de la ciudad de San Francisco de Campeche.

El municipio de Campeche cuenta con la menor superficie de la reserva de la biosfera de Los Petenes y por su desarrollo urbano puede convertirse en un elemento de amenaza si no se planifica el crecimiento hacia el interior de la Reserva en función de los objetivos de conservación de la misma. Frente al límite sur donde termina la reserva de la biosfera de Los Petenes, se localiza la carretera federal hacia la ciudad de Mérida y, al otro lado, se asientan colonias urbanas cuyas aguas residuales y parte de la basura llegan a los mangles.

El Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Los Petenes desarrolla seis subprogramas, conformados a su vez por diversos componentes, cada uno de los cuales tiene objetivos, metas, actividades y acciones específicas, derivados del diagnóstico de la situación actual de los ecosistemas, de la biodiversidad y del análisis de la problemática y necesidades existentes en la Reserva. Se presenta, además, el cronograma de actividades en donde se establecen los plazos de ejecución de cada acción. En muchos casos, las acciones de un componente son complementarias a las actividades de otros, y aun éstas, deben ser actualizadas, revaloradas, mantenidas o modificadas, junto con todo el PCM cada cinco años.¹⁰⁹

Los subprogramas son:

1. Protección
2. Manejo
3. Restauración
4. Conocimiento
5. Cultura
6. Gestión

El buen estado de conservación de sus ecosistemas se debe principalmente a su relativa inaccesibilidad y la pobreza de sus suelos para actividades agropecuarias, entre otros.

¹⁰⁹ Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Los Petenes. CONANP-SEMARNAT. 2006

4.3.6. Infraestructura.

El centro de población que concentra la mayor cantidad de servicios e infraestructura urbana es la ciudad de San Francisco de Campeche, por ser la que agrupa la mayor cantidad de población del municipio.

4.3.6.1. Agua potable.**4.3.6.1.1 Capacidad por norma.**

La ciudad de San Francisco de Campeche se encuentra en una zona de recarga de mantos acuíferos, donde la calidad de agua que se extrae es salada, debido a la infiltración del agua marina tanto por grietas como por la misma permeabilidad de las rocas. Aun cuando la ciudad se localiza en la región hidrológica 32 Yucatán Norte donde el agua es de mala calidad y se encuentra en equilibrio, tal situación se resuelve al colindar con la región hidrológica 31 Yucatán Oeste de alta productividad y subexplotada. La ciudad de San Francisco de Campeche, al año 2008, cuenta con 220,500 habitantes y tiene una dotación promedio de 250 Lts/Hab/día, lo que equivale a un gasto medio diario 638lts/seg.

4.3.6.1.2 Fuentes de abastecimiento.

La extracción de agua se realiza, principalmente, de pozos profundos y una galería filtrante. Corresponden al valle de Santa Rosa, 8 pozos con capacidad de 540 lts/seg, 2 pozos al poblado de Chiná con capacidad de 100 lts/seg, una galería filtrante con capacidad de 240 lts/seg y 18 pozos en la ciudad con capacidad de 223 lts/seg. Las fuentes de abastecimiento aportan en conjunto 1,10339 lts/seg. No obstante, debido a la presencia de fugas en el sistema se desperdician 308.03 lts/seg del agua, lo que representa un 28% del volumen total extraído. Aun así, con el suministro de agua de 795 lts/seg, considerando el desperdicio por fugas, se cuenta con agua suficiente para dotar a toda la población de la localidad. Sin embargo, el total del agua desperdiciada sería suficiente para abastecer a casi la mitad de la población actual de la ciudad, 106,455 habitantes, por lo que es importante reflexionar acerca de la cantidad de este recurso que se está desperdiciando.

El 2.97% que no dispone del servicio está constituido de asentamientos dispersos, en su mayoría irregulares, ubicados en los cerros y lomeríos de la ciudad donde el tipo de suelo, la topografía y su lejanía de la red del servicio y de las fuentes de abastecimiento, dificultan y encarecen la introducción de este servicio.

4.3.6.1.3 Sistema de abastecimiento.

El suministro se realiza, desde el valle de Santa Rosa, por medio de una línea de conducción de PVC de 36" de diámetro y de 16 Km. de longitud. Otra línea de conducción de 24" de diámetro de 8 Km. de longitud desde la galería filtrante. Ambas líneas descargan en la planta potabilizadora, con una derivación al cárcamo del aeropuerto. Se cuenta con dos tanques superficiales que funcionan como cajas rompedoras, uno en la colonia Jardines y otro en la colonia Ignacio Zaragoza. Éstos se alimentan mediante rebombeo desde la planta potabilizadora y desde el cárcamo del aeropuerto, respectivamente. A su vez, estos alimentan 5 tanques de regularización elevados de 100 m3 cada uno, por medio de 5 rebombes ubicados en: la colonia Jardines, la colonia Ignacio Zaragoza y en los cárcamos de Palmas, Prosercam y colonia Esperanza40.

Cabe destacar que, de los 42 pozos localizados en la ciudad, sólo 18 de ellos se encuentran en funcionamiento, algunos almacenan en tanques de regulación formando subsistemas independientes y otros descargan directamente a la red. La mayoría de los tanques se encuentran en mal estado. La falta de impermeabilización, mantenimiento preventivo y el escaso servicio a los equipos de bombeo ha dado como resultado la presencia de agrietamientos y fugas.

4.3.6.1.4 Red de distribución.

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 418, 214 m; correspondiendo 94,045 m a la red primaria y 324,169 m a la red secundaria, con diámetros que van desde 8" hasta 2".

La infraestructura física del sistema, no cuenta con mantenimiento preventivo y, dado el grado de salinidad del agua, resulta frecuentemente afectada. Adicionalmente, parte del sistema data de más de 30 años, por lo que las redes de conducción y distribución de agua potable han traspasado su vida útil, principalmente en el centro histórico y barrios tradicionales donde se presentan fugas y obstrucciones en la red. Esta situación ha implicado destinar una cantidad de recursos importante para reparaciones, sustituciones en la red y en la toma domiciliaria, siendo determinante para que el Sistema Operador iniciara el cambio de tubería de asbesto-cemento por material PVC, debido a su durabilidad.

El sistema no se encuentra sectorizado y carece de válvulas suficientes, las existentes se encuentran encajonadas y cubiertas con asfalto; con lo que se imposibilita aislar los aforos de agua de un circuito o manzana cuando se detectan fugas o se cambian tuberías. Esto es causa del cierre del sistema, generando prolongadas interrupciones del servicio. Asimismo, los equipos de bombeo son sobreutilizados lo que ocasiona altos consumos de energía.

Pese a los tratamientos utilizados y debido a las condiciones geomorfológicas descritas anteriormente, la calidad del agua utilizada para el consumo doméstico contiene grados de salinidad tolerables; sin embargo, esta situación provoca la paulatina acumulación de sedimentos que tanto afecta a las redes, equipos e instalaciones como genera problemas de salud pública.

Para mejorar y resolver las deficiencias del sistema de agua potable, la Comisión Nacional del Agua (CNA) y el Gobierno del Estado al año 2000, realizaron 18 obras.

4.3.6.1.5 Proyección de la demanda de agua potable para la ciudad de San Francisco de Campeche.

La dotación de agua potable requerida para el año 2020 es de 0.57 m³/seg, por lo cual el agua que se extrae actualmente se presenta un superávit de 80 lts/seg con lo que se puede dotar a más población del servicio.

En el cuadro siguiente se presenta la proyección de la demanda de agua para los años 2015, 2020, 2025 y 2030; a fin determinar futuras acciones en materia de infraestructura hidráulica, seleccionando las futuras zonas de captación de acuerdo con la calidad del agua de las fuentes.

En el año 2015 el 93% del total de viviendas de la ciudad de San Francisco de Campeche contaba con el servicio de agua potable mediante conexión a la red, el 3% la obtenía mediante el acarreo y el 4% restante no disponía de este servicio. Se tiene una dotación promedio de 250 Lts/Hab/día, lo que equivale a un gasto medio diario de 598.92 lts/seg lo que representa el 90% del consumo total a nivel municipal.

4.3.6.2 Drenaje.

4.3.6.2.1 Drenaje sanitario.

Los datos en materia de saneamiento urbano del municipio de Campeche son escasos, así como lo es también el nivel de inversión en la correspondiente infraestructura. Las causas de este escenario son variadas, las más recurrentes se aglomeran en torno a que el crecimiento urbano no ha permitido concretar inversiones en infraestructura de saneamiento, aunado a que la percepción del problema social es casi imperceptible, lo que termina por generar externalidades negativas al medio ambiente y por ende, a la calidad de vida de los habitantes.

Para este caso, hemos retomado datos del análisis contenido en el PDU, mismos que consideramos los más concisos en términos del saneamiento urbano. En el PDU se expresa que la ciudad de San Francisco de Campeche no dispone de un sistema de drenaje sanitario general, con la capacidad suficiente que pueda satisfacer por completo la demanda de la población.

El 90.35% de las viviendas que carecen de drenaje, descargan hacia fosas sépticas, barrancas, grietas y directamente al mar; al igual que los asentamientos irregulares y las colonias populares que no cuentan con drenaje, desalojan también sus aguas residuales a través de fosas sépticas y/o canales a cielo abierto, propiciando la paulatina

contaminación de los mantos acuíferos, ya que las descargas de aguas negras se filtran por las capas porosas y se integran finalmente al manto freático¹¹⁰.

Para el conteo de población del 2005, existían 56,231 viviendas habitadas en la ciudad de San Francisco de Campeche, 52,864 viviendas contaban con excusado o sanitario. De tal manera puede suponerse que 3,146 no cuentan con un excusado para realizar esta actividad, se entiende que estas viviendas satisfacen su necesidad a través de letrinas o realizando fecalismo al aire libre.

Por otro lado, se concluyó que 55,146 viviendas manejan sus aguas sanitarias por medio de distintos sistemas como lo son: sistema de drenaje, fosa séptica, barranca, grieta, mar y 1,817 no cuentan con ninguno de los anteriores.

Existe en la ciudad colonias que no cuentan con plantas de tratamiento, pero si tienen un sistema de canalización y descarga de aguas residuales, esta situación se presenta en: Fraccionamiento Fovi, Fraccionamiento Bosques de Campeche, Unidad Habitacional Las Flores y Unidad Habitacional Palmas II. Estos fraccionamientos, así como la unidad habitacional, realizan sus vertidos de aguas directamente al mar, sin ser tratadas y sin una regulación, esto representa una contaminación directa a la bahía. En el caso de la unidad habitacional las Flores, las descargas son llevadas a un pozo, en el cual por medio de un proceso de sedimentación se pretende reducir el contenido de los sólidos suspendidos dejando los mismos en el fondo del pozo, ocasionando con esta acción la contaminación de los mantos freáticos; el resto de esta descarga es llevado al canal de drenaje pluvial que atraviesa el fraccionamiento Fracciorama 2000 pasando por la avenida tormenta, el cual lleva estos residuos combinados con las aguas pluviales directamente al mar. Estas colonias suman 1,090 viviendas que están en las condiciones antes mencionadas, representando el 1.94% del total de viviendas existentes en la ciudad.

La ciudad de San Francisco al no contar con una red sanitaria de aguas residuales eficiente y con una cobertura baja, se puede decir que existe un déficit mayor del 90% de viviendas que carecen de este servicio. La precariedad del servicio se ve remarcada al identificar la escasa red como un sistema separado, del que en muchas ocasiones las aguas residuales son incorporadas a la red pluvial.

4.3.5.2.2 Drenaje pluvial.

Los escurrimientos asociados a las lluvias; dentro de zonas interceptadas intervenidas por ambientes urbanos y suburbanos en la Ciudad de San Francisco de Campeche, siguen las pendientes de las cimas más altas hasta las más bajas, sirviendo como parte aguas para identificar tres subcuencas que se les ha denominado; Subcuenca Este, Subcuenca Central y Subcuenca Oeste.

La Subcuenca Este tiene una cobertura de 23.56 Km², con un volumen medio de escurrimiento 6143.5 miles de m³, la Subcuenca Central tiene una cobertura de 38.05 Km², con un volumen medio de escurrimiento 12815.8 miles de m³ y la Subcuenca Oeste tiene una cobertura de 23.86 Km², con un volumen medio de escurrimiento 7258.7 miles de m³.

La captación y conducción de las aguas pluviales en la ciudad de San Francisco de Campeche se realizan de tres maneras identificadas:

Mediante sistemas de alcantarillado ubicados en calles, que recogen las aguas superficiales que escurren y las canalizan por gravedad a través de las canaletas, dirigiéndolos a canales a cielo abierto o en su caso cerrado; que coinciden con las depresiones naturales del terreno, conocidas como: Ría de San Francisco, Zanja de San Martín, Canal de Samulá, y que después; por el crecimiento de la zona urbana, se fueron anexando más canales a la ciudad como el Canal de Fidel Velásquez, Canal de Lindavista y Canal de Belén, de los más importantes dentro de la Ciudad, las cuales conducen las aguas pluviales por gravedad directamente al mar.

Las redes existentes de drenaje, su máximo desarrollo coincide básicamente con las zonas céntricas y Barrios más antiguos de la ciudad; la Colonia Centro, Barrio de Guadalupe, Barrio de San Román, Barrio de San José, Barrio de Santa Ana, Barrio de

¹¹⁰ Actualización del Programa Director Urbano de la Ciudad de San Francisco de Campeche 2008-2033.

San Francisco, Barrio de la Ermita y Barrio de Santa Lucía, debido a las cercanías con los canales naturales más importantes, la cual drenan las aguas pluviales al mar.

De igual forma existen Fraccionamientos y Unidades Habitacionales que cuentan con un sistema de drenaje pluvial, como son: la Unidad Habitacional Héroes de Chapultepec, Fraccionamiento Bosques, Fraccionamiento Prado, Unidad Habitacional Quinta de Belén, Unidad Habitacional las Flores, Unidad Habitacional Lindavista, Unidad Habitacional Pablo García, Colonia Carmelo, Santa Bárbara, Fraccionamiento Crisantemo, Unidad Habitacional Justo Sierra, Unidad Habitacional Plan Chac, Unidad Habitacional Fidel Velásquez, Solidaridad Nacional, Unidad Habitacional Palmas I, Unidad Habitacional Palmas II, Villa Mercedes y Fraccionamiento Villas Ah-kim- Pech; cuentan con una red de drenaje pluvial y conducen las aguas pluviales a canales que finalmente desembocan en el mar.

Existen 6 cárcamos de bombeo para todas las aguas pluviales que no pueden eliminarse libremente por gravedad, ubicados: uno en la Unidad Habitacional Fidel Velásquez, dos en la Unidad Habitacional Presidentes de México, uno en la Quinta de los Españoles y dos en la Unidad Habitacional Siglo XXI.

Dentro de esta red de canales, hay tramos identificados de mayor importancia para la Ciudad, por su gran captación de agua en épocas de lluvia, y requiere de frecuentes mantenimientos.

4.3.6.2.2.1 Nivel de cobertura.

Uno de los elementos más contaminantes del ambiente es el vertido de las aguas residuales domésticas e industriales, sin tratamiento previo a los cauces o depósitos naturales de agua, claramente identificados, por lo que se deberá actuar en la construcción del sistema de drenaje sanitario y brindar opciones alternativas donde por las características topográficas y de suelo, la construcción de un drenaje sea muy costoso, para erradicar por completo esta práctica.

Observando la tabla anterior, existe un déficit de drenaje pluvial arriba del 90%.

4.3.6.3 Tratamiento de aguas residuales.

De las 55,146 viviendas que manejan sus aguas residuales sólo 3,254 están conectadas a un sistema de canalización, tratamiento y desalojo de aguas negras, representando un 5.79% del total de viviendas que existen en la ciudad.

Dichas viviendas están ubicadas en las siguientes colonias: Unidad Habitacional Lindavista, Unidad Habitacional Quinta de Belén, Centro, Unidad Habitacional Pablo García y Montilla, Fraccionamiento Villas Ah-Kim-Pech, Unidad Habitacional Solidaridad Nacional, Unidad Habitacional Laureles, y Unidad Habitacional Siglo XXI.

Para el tratamiento de aguas negras de las anteriores colonias, la ciudad de San Francisco de Campeche, cuenta con 8 plantas de tratamiento, ubicadas en Unidad Habitacional Lindavista, Unidad Habitacional Quinta de Belén, Unidad Habitacional Pablo García y Montilla, Fraccionamiento Villas Ah-Kim-Pech, Unidad Habitacional Solidaridad Nacional, Unidad Habitacional Laureles, Unidad Habitacional Siglo XXI, Colonia Ah-Kim-Pech. La colonia Centro presenta un caso especial ya que, por su ubicación y su imagen, transporta sus aguas negras por medio de gravedad a la planta de tratamiento que se sitúa en el parque de la novia del mar, en la colonia Ah-Kim-Pech; la colonia centro es la única que tiene su planta de tratamiento fuera del área

Debido a que todas estas plantas de tratamiento fueron construidas dentro de la ciudad, y no existió una planeación previa, no se puede definir ahora un radio de influencia para ser destinado como área de conservación, ya que colindan con casas.

En el año 2008, se efectuó a cabo la construcción de tres nuevas plantas de tratamiento, esto con el objetivo de brindar un procedimiento para el tratado de aguas negras. Estas plantas de tratamiento dan servicio a las colonias:

4.3.6.4 Electrificación.

La infraestructura de energía eléctrica de la ciudad de San Francisco de Campeche está conformada por líneas de alta tensión con un nivel de 115 kV y forman el anillo de alimentación las subestaciones Samulá – Samulá Dos – Kalá -y Lerma. Los sistemas de distribución de las redes de media tensión de la zona Campeche son los siguientes:

sistema tipo A de 3F-4H y tipo B: 3F-3H. Los sistemas de baja tensión son: baja tensión monofásico 240 /120 V y baja tensión trifásico 220 Y/ 127 V. Dando servicio a las diferentes zonas de la ciudad como se muestra en el cuadro siguiente:

El estado físico de la infraestructura eléctrica de la ciudad de San Francisco de Campeche es el siguiente:

4.3.6.4.1 Nivel de cobertura.

Actualmente las redes de distribución correspondientes a la ciudad de San Francisco de Campeche, cubren totalmente las colonias urbanizadas de la ciudad, Poblado de Chiná y los polígonos correspondientes a Imí I, Imí II e Imí III, mediante el tendido de 645.35 km de redes, 453.50 km de líneas y 3,931 transformadores de distribución, donde cada una de la subestación tiene un área de influencia de una parte de la ciudad. El pronóstico de cada subestación se define en base a las áreas de futuro crecimiento del Programa Director vigente, el tipo de desarrollo y año de creación de la nueva urbanización la cual puede ser habitacional, industrial o comercial. Actualmente la demanda de energía eléctrica de la ciudad de San Francisco de Campeche está cubierta al 100% por las tres subestaciones estratégicamente situadas en diferentes puntos de la ciudad.

Sin embargo, con el desarrollo del área Ah-Kim-Pech, fue necesaria la construcción de otra subestación, con lo cual el área de influencia es de la siguiente manera.

La cobertura de la red de energía eléctrica es del 100% en la ciudad de San Francisco de Campeche. Las áreas que no cuentan con el servicio de energía eléctrica, dentro de la ciudad de San Francisco de Campeche, son aquellas que tienen como uso de suelo la preservación ecológica (PE), Manglar (M), área verde (Av.), según el Programa Director Urbano 2001 – 2025 del H. Ayuntamiento de Campeche. Las colonias de reciente creación o asentamientos irregulares no cuentan con red de energía eléctrica, esto debido a que sus calles no se encuentran pavimentadas o regularizadas por el Ayuntamiento.

Las obras necesarias se realizan por medio de los programas de electrificación del Ayuntamiento, el gobierno estatal o el federal.

4.3.6.4.2 Requerimientos para cubrir la demanda.

El pronóstico de la demanda que tendrá la ciudad de San Francisco de Campeche al año 2017, es con base en el crecimiento vertical y horizontal de los usuarios actuales y futuros. Dentro del cual se toma de una estadística del comportamiento del mercado eléctrico en los últimos cinco años. Con base en el pronóstico del mercado eléctrico de la ciudad de San Francisco de Campeche, con la entrada en operación de la Subestación Ah-Kim-Pech, se soporta la demanda actual y futura a 10 años, realizando una reconfiguración de los circuitos de media tensión, como se aprecia en las siguientes gráficas.

Con base al pronóstico del requerimiento eléctrico y al comportamiento estadístico de la ciudad de San Francisco de Campeche, no se determinan zonas que requieran una obra de infraestructura mayor que las instalaciones existentes. Las áreas que no tienen urbanización alguna, dentro de la ciudad de San Francisco de Campeche, están determinadas como suelo de conservación ó uso habitacional con densidad baja menor a 80 hab/ha. Según el Programa Director Urbano 2001 – 2025. Actualmente se cuenta con 76,908 usuarios en el municipio. En la ciudad, el 97% de las viviendas cuentan con el servicio de electrificación. El suministro de energía es absorbido principalmente por los usos habitacionales en un 89%, mismos que generan un volumen de ventas de 134,389 Megawatts/hr y en segunda instancia los orientados a los comerciales en un 9.57% que generan 38,158 Megawatts/hr, el 2.1% restante se utiliza para zonas industriales, agrícolas, alumbrado público y bombeo de agua.

4.3.6.4.3 Alumbrado público

El alumbrado público de la zona urbana se encuentra cubierto en un 90%. Las luminarias son en su mayor parte de vapor mercurial, y para reducir el consumo de energía se están sustituyendo luminarias de vapor mercurial de 400wts y 250 wts a luminarias de vapor de sodio de 250 wts y 150 wts. Aunque el estado de la mayoría de las luminarias es

aceptable, en algunos casos se requiere la renovación y rehabilitación parcial de luminarias y circuitos de la línea para evitar sus fallas.

4.3.6.5 Tecnologías de la información y comunicación

Computadora

Alrededor del 40% de las viviendas del municipio poseen computadora para el año 2015, comparadas con el 37% del año 2010, es decir, pasaron de 26,019 a 31,867 viviendas. De continuar esta tendencia se espera que para el 2020 se integren alrededor de 11 mil viviendas con computadora.

Telefonía

En términos relativos se tienen menos viviendas con servicio de teléfono en el 2015 (31%) respecto al 2010 (38%), es decir, disminuyeron de 27,189 a 24,876 viviendas. Debido al bajo crecimiento del servicio de telefonía fija en el municipio se espera que 30 mil viviendas contraten el servicio para 2020.

Celular

El número de viviendas que contarán con celular seguirá creciendo, ya que pasó de 78% a 89% de las viviendas que tienen este dispositivo de comunicación de 2010 a 2015, esto significó un incremento de 10 puntos porcentuales en el quinquenio, pasando de 55,116 a 70,576 viviendas.

Para 2020 con una tasa de crecimiento constante se espera que 17 mil viviendas se sumen a las que ya tienen celular.

Internet

El crecimiento más importante es en las viviendas con servicio de internet, ya que de 28%, lo que representó 20,189 de las viviendas en 2010 con este servicio se pasó en el 2015 a 42%, es decir, 33,164 viviendas. Alrededor de 4 mil viviendas se integrarán a la red de internet para 2020.

4.3.6.6 Derechos de paso

De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Municipio de Campeche (SEDATU, 2016: 41), el municipio se divide administrativamente en "cuatro juntas municipales y la cabecera municipal: Junta Municipal Hampolol, Junta Municipal Alfredo V. Bonfil, Junta Municipal Pich y Junta Municipal Tixmucuy"; que de forma conjunta contiene una longitud total de red carretera de 428 kilómetros, 183 corresponden a la jurisdicción federal pavimentadas, 180 son de carácter estatal pavimentadas, 65 son caminos rurales (60 pavimentados y 5 revestidos) (INEGI, 2017).

4.3.6.7 Franjas de protección de infraestructura básica

Se identificaron cuatro áreas de conflicto, respecto a la acumulación de líneas de diversos tipos, como son conductos de Pemex, Líneas de transmisión Eléctrica, Carreteras y Corrientes de agua, estas zonas se localizan en la parte norte y costera del municipio de Campeche, la zona que se localiza hacia la parte noreste influye en las colonias Ampliación Kala II y Vivah 1; hacia la parte sur de la zona urbana se encuentra una segunda área que influye en las colonias Héroe de Nacozari y Servidor Agrario; esta última colonia también es afectada por otra zona detectada, la cual a su vez influye en Lázaro Cárdenas; y por último, la cuarta zona afecta a San Bartolo, Miramar y Ciudad Militar.

4.3.7. Equipamiento público

La ciudad de San Francisco de Campeche ha venido desarrollando el mismo modelo de ciudad a las del resto de la República Mexicana, con una dispersión y abarcando mayores extensiones de suelo debido a este crecimiento de baja densidad. Esto propicia deficiencia en la movilidad, servicios públicos y carencias de equipamiento urbano.

El equipamiento urbano es el cimiento para brindar servicios básicos de educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

Debe existir una adecuada dotación de equipamiento en los asentamientos de población, proporcionado a la cantidad de habitantes que existan; para poder garantizar un bienestar social y económico. Esto ayuda a crear, a consolidar centros urbanos mixtos y a ordenar

el territorio; al convertirse en polos de atracción benefician y afianzan las zonas de incidencia. La falta de equipamientos urbanos y la mala distribución de los existentes, crea desigualdad social.

4.3.7.1. Educación y Cultura

Educación

La Secretaría de Educación Pública, para el caso de la ciudad de Campeche, incluidos Lerma, Chiná, Castamay, Samulá e Imí, conforma de la siguiente manera la distribución de los distintos niveles de enseñanza. Estos son: preescolar, primaria, secundaria, medio superior, superior y posgrado. Cada uno de los mencionados niveles cuenta a su vez con una subdivisión que podemos decir, se caracteriza por tipo de pertenencia a las esferas gubernamental y a la iniciativa privada, cubriendo entre ambas las demandas de servicio educativo.

El municipio de Campeche alberga la tercera parte de alumnos inscritos y del personal docente; y el 80% se encuentran en la ciudad de San Francisco de Campeche. Esta proporción va en aumento conforme va subiendo el nivel educativo.

Con respecto a la cobertura, el municipio cuenta que por cada mil estudiantes existen 69 docentes y 5 planteles de educación.

4.3.7.1.1. Nivel Preescolar

A nivel preescolar en el ciclo 2007-2008 se cuenta con 102 escuelas, de las cuales: 54 son Federal Transferido. 1 Federal Transferido en combinación con otras dependencias. 25 Estatales. 22 de carácter particular.

En el área de estudio existen 102 escuelas preescolares las cuales tienen 423 aulas donde se atiende a 8,927 niños de entre 4 y 5 años de edad. De las 102 escuelas sólo dos están compuestas por 9 aulas, que de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, constituirían un módulo completo. Comparando con la normatividad se tendría 47 módulos considerando las 423 aulas existentes. Lo que significaría un superávit de 10 módulos si se trabajara en un turno ya que sólo se requerirían 329 aulas y 37 módulos. Debido a que la mayoría de las escuelas de este nivel tienen menos de 9 aulas la cuantificación de déficit o superávit no se puede hacer desde el punto de vista de los módulos. Cabe mencionar que de las 423 aulas que existen en este nivel educativo sólo 384 están en uso, 39 aulas no son utilizadas, lo que significa que existen jardines de niños que tienen más capacidad para atender más usuarios de los que atiende en realidad. Si la población atendida debería ser 11,526 (el 5.3% del total de habitantes) y sólo se llega atender 8,966 niños, esto implica un déficit de 2,728 niños que no asisten a la escuela. De los 11,526 niños que deberían ser atendidos se pueden ubicar en dos turnos dando 165 unidades por turno necesitando así sólo 18 módulos por cada turno. En el área de estudio encontramos que la mayor parte de las colonias son atendidas con los elementos existentes, sin embargo existen colonias que no cuentan con el servicio o en su caso el elemento con su radio de servicio urbano no cubre por completo las necesidades de algunas colonias y fraccionamientos, tales como: Fraccionamiento 18 de Marzo, Colonia Héroe de Nacozari, Fraccionamiento Ex-Hacienda Kala, Colonial Campeche (Sección Maquiladora), Fraccionamiento San Antonio, Fraccionamiento Villas la Hacienda, Fraccionamiento Arboledas, Fraccionamiento Los Cedros, Fraccionamiento Quinta Hermosa, Fraccionamiento Espínola Blanco, e Imí I, II y III.

4.3.7.1.2. Nivel Primaria

En el nivel primaria dentro del mismo ciclo, se cuentan con un total de 79 escuelas, de las cuales: 58 son federales transferidas y 21 son particulares.

El número de alumnos inscritos en el nivel primaria es de 25,882 alumnos distribuidos en 79 elementos los cuales en total tienen 787 aulas, funcionando sólo 24 en dos turnos. Según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano los módulos deben estar formados por 18 aulas, para el caso de este nivel, sólo 8 escuelas cuentan con los módulos completos, es decir sólo el 10.13% del total de escuelas primarias de la ciudad cuenta con 18 aulas o más mientras que el 89.87 brindan el servicio con menos aulas, es decir no logran formar módulos completos. Analizando la tabla de evaluación podemos

observar que se tendrían 44 módulos considerando las 787 aulas existentes, lo cual nos arrojaría un superávit de 16 módulos ya que según la normatividad sólo se requieren 28 módulos que funcionarían en ambos turnos sirviendo la demanda existente. De la misma manera existe un superávit en cuanto al número de aulas, se requieren 505 que servirían para ambos turnos y existen 787, lo cual nos arroja un superávit de 282 aulas.

Caso contrario sucede con el número de alumnos, están inscritos 25,885 niños en este nivel educativo, sin embargo, existen en el área de estudio 35,332 niños -según conteo IRIS-SCINCE 2005- lo cual nos dice que 9,450 niños no asisten a este nivel educativo. Para la ciudad de San Francisco de Campeche no es necesaria la creación de más escuelas, pero si es necesaria la creación de más aulas para formar módulos completos y satisfacer la necesidad en las áreas deficitarias; se puede observar que los radios de servicio urbano no logran cubrir por completo el total de colonias que hay en el área de estudio. Esta situación se da en algunos casos debido a que hay escuelas primarias que están muy cercanas y su radio de servicio se sobrepone, dejando así colonias con vacíos, complicando así el servicio. Por otra parte, hay colonias que no cuentan con el servicio cerca y los radios de servicio no logran alcanzarlas. Estas situaciones se presentan en: Colonia Kaniste, Colonia Samulá, Colonia San Antonio, Colonia San Antonio Ampliación, Colonia Tepeyac, Colonia Ignacio Zaragoza, Ampliación Samulá, Fraccionamiento Delicias, Colonia Héroe de Nacozari, Barrio de la Ermita, Colonia Yaldzib, Unidad Habitacional Solidaridad Urbana, Colonia Luis Donaldo Colosio, Colonia Elvia María Pérez, Unidad Habitacional Kala, Fraccionamiento Espínola Blanco III, Fraccionamiento Espínola Blanco, Fraccionamiento Ex Hacienda Kala, Fraccionamiento Colonial Campeche (Sección Maquiladora), Fraccionamiento San Antonio, Fraccionamiento Villas la Hacienda, Fraccionamiento Arboledas, Fraccionamiento Los Cedros, Fraccionamiento Quinta Hermosa, Imí I, II y III.

4.3.7.1.3. Nivel Secundaria.

Dentro de este nivel educativo encontramos dos modalidades, secundaria general y secundaria técnica. En la modalidad secundaria general para la ciudad de San Francisco de Campeche encontramos que existe 21 secundarias organizadas de la siguiente manera: 4 generales de tipo federal transferido, 1 para trabajadores federal transferido, 2 generales estatales, 1 para trabajadores estatal y 13 generales particulares.

En el área urbana actual se encuentran operando 21 escuelas secundarias generales, dichas escuelas atienden una población de 6,146 jóvenes de entre 13 y 15 años de edad, de estas secundarias algunas están funcionando en dos turnos o más. Para atender este número de estudiantes las escuelas de este nivel educativo tienen 177 aulas, formando con dichas aulas 12 módulos. El sistema normativo de equipamiento urbano señala que el 4.55% de la población total es la que requiere de este servicio educativo, es decir 9,895 jóvenes, los cuales serían atendidos en 124 aulas funcionando en 2 turnos como lo marca la normatividad y formando 12 módulos completos. Realizando el comparativo entre ambos resultados encontramos un superávit de 4 módulos, es decir 53 aulas de más. Al igual que en los otros niveles educativos existentes, no se tienen el mínimo de aulas necesarias para brindar el servicio, la normatividad menciona que una secundaria general necesita contar con 15 aulas para formar un módulo completo, y en la ciudad de San Francisco de Campeche sólo el 19.05% es decir sólo 4 secundarias generales cuentan con más de 15 aulas, mientras que 17 secundarias el 80.95% tiene de 2 a 10 aulas.

En el análisis de áreas servidas, se observa que existen una clara concentración de este elemento en la zona centro y en la zona poniente, dejando sin el servicio por completo la zona oriente donde no existe este servicio. La mayoría de estos elementos están ubicados muy cercanos entre sí provocando una concentración mayor en determinadas áreas. Las colonias que presentan problemas para poder tener el servicio son: Colonia Samulá, Colonia Kaniste, Colonia Héroe de Nacozari, Unidad Habitacional Siglo XXI, Colonia México, Colonia Ampliación Esperanza, Colonia Pablo García, Colonia Revolución, Colonia Granjas, Colonia Morelos I, II y III, colonia Josefa Ortiz de Domínguez, Colonia Luis Donaldo Colosio, colonia Minas, Colonia cumbres, Colonia San Antonio Tubulchen, Unidad Habitacional Plan Chac, Unidad Habitacional Solidaridad Urbana, Unidad Habitacional Fidel Velázquez, Fraccionamiento Presidentes de México,

Fraccionamiento Quinta Hermosa, Fraccionamiento Arboledas, Fraccionamiento Vista Hermosa, Fraccionamiento Colonial Campeche, Fraccionamiento Espínola Blanco III, Fraccionamiento Ex Hacienda Kala, Colonia 20 de noviembre, Unidad Habitacional Ciudad Concordia, Imí I, II y III, Unidad Habitacional Palmas I y Villa Mercedes.

En la modalidad Secundaria Técnica existen 9 escuelas que brindan el servicio a la ciudad. 9 Secundarias Técnicas de tipo federal transferidas.

Las escuelas secundarias técnicas que operan en la ciudad de San Francisco de Campeche son 9, las cuales atienden a 5,438 jóvenes de entre 13 y 15 años de edad recibiendo esta preparación educativa en 118 aulas funcionando sólo algunas en dos turnos de operación, formando estas 118 aulas 10 módulos en la ciudad. Para el sistema de equipamiento urbano el 2.1% de la población total es la que requiere del servicio, es decir 4,567 jóvenes, para lo cuales se necesitaría 57 aulas las cuales estarían funcionando en los dos turnos de operación como lo menciona dicha normatividad, formando un total de 5 módulos. Comparando los datos obtenidos anteriormente, se observa que existe un superávit en el número de módulos, ya que sólo se requieren de 5 módulos, igualmente existe un superávit de 61 aulas mientras que sólo es necesario tener 57 aulas si estas funcionaran en los 2 turnos de operación, esto da como resultado un superávit en la superficie de terreno ocupado de 44,600 m². En el plano correspondiente a este nivel, se realizó el análisis de áreas servidas se encontró que las escuelas secundarias técnicas que prestan su servicio al área de estudio están ubicadas de una manera descentralizada permitiendo ofrecer su servicio en distintos puntos de la ciudad. Las tres zonas de la ciudad tienen establecidas este nivel educativo. Sin embargo, en cada una se observan colonias que están muy alejadas de los elementos como es el caso del Barrio de Santa Ana, Colonia Samulá, Colonia Lázaro Cárdenas, Unidad Habitacional Siglo XXI, Barrio de Santa Lucía.

4.3.7.1.4. Nivel medio superior

El nivel medio superior tiene como finalidad preparar a los egresados de secundaria (sea general o técnica) en todas las áreas del conocimiento para que puedan elegir que estudios de tipo superior cursar. Se encuentra organizado por las siguientes modalidades:

- *Preparatoria General.*
- *Preparatoria por Cooperación.*
- *Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.*
- *Centro de Estudios de Bachillerato.*
- *Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios.*
- *Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario.*
- *Centro de Bachillerato Tecnológico del Mar.*

El bachillerato general es propedéutico y se cursa en dos o tres años. La modalidad de formación técnica es para las actividades industriales, comerciales y agropecuarias a fin de que puedan incorporarse a las actividades productivas. Es de carácter terminal y se imparte a los egresados de secundaria, su duración varía de dos a cuatro años. El bachillerato tecnológico es propedéutico y de opción terminal, la duración de este servicio es de tres años y se capacita a los educandos como técnicos calificados en las diversas ramas tecnológicas.

En total el nivel medio superior tiene 28 escuelas distribuidas en las siguientes modalidades. 19 Preparatoria General, 1 Preparatoria por Cooperación, 2 Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, 1 Centro de Estudios de Bachillerato, 3 Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios, 1 Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario y 1 Centro de Bachillerato Tecnológico del Mar.

En este nivel educativo se encuentran funcionando 19 elementos en la ciudad de San Francisco de Campeche, estos elementos atienden un total de 5,107 jóvenes de entre 16 y 18 años de edad en 134 aulas las cuales forman 13 módulos. Para el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano el 1.035% de la población total es la que requiere de este servicio es decir 2,251 jóvenes los cuales requerirían 28 aulas funcionando en los 2 turnos que marca la normatividad formando 2 módulos para brindar el servicio. Haciendo

el análisis de zonas servidas y deficitarias encontramos que debido al radio de servicio urbano (de 2 a 5 Km) con el que cuenta cada uno de los elementos se cubre por completo el área de estudio, sin embargo, la concentración de estos elementos está en la zona centro y en la zona poniente. Dejando sin elementos que brinden el servicio a la zona oriente provocando el desplazamiento de los habitantes de esta zona hacia las áreas que si cuentan con los elementos.

En la modalidad preparatoria por cooperación se cuenta con un sólo plantel en la ciudad, el cual atiende 297 jóvenes de 16 a 18 años de edad, este único plantel cuenta con 17 aulas funcionando en dos turnos, formando así 2 módulos en total, de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano la población que debería atenderse es de 174 jóvenes es decir el 0.08% de la población total. Los cuales necesitarían sólo dos aulas funcionando los dos turnos. Este único elemento que existe en esta modalidad de preparatoria se encuentra ubicado en la zona centro y su radio de servicio urbano es de 2 a 5 km por su ubicación es necesario que los usuarios se desplacen a esta zona.

En la modalidad de Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica están inscritos 550 jóvenes de entre 16 y 19 años de edad recibiendo esta modalidad de educación en dos preparatorias, dichas escuelas suman en total 12 aulas en las que se desarrollan las actividades educativas. Como marca el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano el .20% de la población total requiere del servicio es decir 435 jóvenes para los cuales son necesarias 6 aulas que funcionen en 2 turnos para poder satisfacer la necesidad.

Con los dos elementos existentes y con el radio de servicio urbano (de 5 a 10 Km) que presenta cada uno se cubre casi por completo el área de estudio; en la zona poniente en Lerma quedan colonias que no son alcanzadas por dicho radio, sin embargo, esta es la única zona en el área de estudio que no es cubierta por esta modalidad educativa.

En esta modalidad de centro de estudios de bachillerato existe en el área de estudio una sólo escuela, la cual atiende a 42 alumnos de entre 16 y 18 años de edad los cuales realizan sus actividades en 7 aulas. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano menciona que se requieren sólo 2 unidades de acuerdo a la demanda que existe para una población estatal. Analizando la tabla de evaluación podemos observar que existe un superávit de 5 aulas, y un déficit en cuanto a la superficie de terreno, se requieren 6,693 m² y se sólo se cuenta con 700m² lo cual nos indica que existe un déficit de 993m².

Este elemento de equipamiento urbano es de centro de población por tal motivo su radio de servicio urbano cubre por completo a la ciudad de San Francisco de Campeche, de esta manera no quedan áreas deficitarias para este elemento.

En el Nivel Medio Superior en la modalidad de Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios existen 3 escuelas, las cuales atienden a 2,641 jóvenes de 15 a 18 años de edad, sumando el número de aulas con las que cuenta cada una de las instituciones tenemos que para el área de estudio hay 51 aulas, dichas aulas en conjunto logran formar 4 módulos. Observando la norma vemos que se requieren de 1 módulos formados por 14 aulas funcionando en los dos turnos como lo marca la normatividad. Comparando estos valores entendemos que existe un superávit de 3 módulos y 37 aulas. Sin embargo, la normatividad nos dice que se deberá atender a 1,087 jóvenes cuando en actualmente están inscritos más del doble de lo que marca la normatividad, requiriendo en realidad el número de aulas con las que cuenta.

Podemos encontrar que las instituciones que se encuentran operando en la ciudad con su radio de servicio urbano (de 5 a 10 Km) logran cubrir el área urbana actual.

Existe un Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario el cual atiende a 235 jóvenes de entre 16 y 18 años de edad, el cual tiene 16 aulas funcionando en un turno como lo menciona la normatividad. Dentro del Sistema normativo de Equipamiento Urbano se menciona que para poblaciones de nivel estatal se deberá atender al 0.07% de la población del estado, es decir 528 jóvenes, los cuales recibirían el servicio en 13 aulas, formando un módulo. Al realizar la comparativa de estos dos datos, encontramos que existe un superávit de 3 aulas, ya que el elemento activo cuenta con 16 aulas.

Al tratarse de un elemento de equipamiento que brinda el servicio a todo el estado y que además su ubicación esta fuera del área urbana; el radio de servicio urbano no es aplicable. Sin embargo, toda el área urbana actual es cubierta con este servicio y no quedan áreas deficitarias.

En la ciudad de San Francisco de Campeche existe un Centro de Estudios Tecnológicos del Mar, el cual atiende a una población de 1,272 jóvenes los cuales tienen una edad entre 16 y 18 años, estos alumnos desarrollan sus actividades académicas en 18 aulas funcionando en 4 turnos, formando de este modo 2 módulos de servicio. El 0.13% de la población total es la beneficiada con este elemento de equipamiento, es decir, el 981 de jóvenes, los cuales requieren 13 unidades que funcionarían en 2 turnos, formando de esta maneja un sólo modulo.

Al tratarse de un elemento de equipamiento que brinda el servicio a todo el estado y que además su ubicación esta fuera del área urbana; el radio de servicio urbano no es aplicable. Sin embargo, toda el área urbana actual es cubierta con este servicio y no quedan áreas deficitarias.

4.3.7.1.5. Nivel superior.

Dentro del Nivel superior encontramos diversas modalidades de educación, para la ciudad de San Francisco de Campeche se cuenta con los siguientes elementos:

- 1 Instituto Tecnológico.
- 1 Instituto Tecnológico Agropecuario.
- 1 Instituto Tecnológico del Mar.
- 19 Universidad Estatal.
- 1 Universidad Pedagógica Nacional.

El Instituto Tecnológico es un elemento de nivel superior el cual ofrece sus servicios a nivel estatal, teniendo en el ciclo escolar 2007-2008 a un total de 1,853 alumnos inscritos, usando dichos alumnos un total de 34 aulas en los 2 turnos que manejan, formando de este modo de esta manera un total de 3 módulos. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que el 0.25% del total de la población es la que requiere del servicio, es decir 1,509 personas, las cuales para necesitan 19 aulas operando en 2 turnos formando de esta manera un sólo modulo. La tabla de evaluación nos muestra que existe un superávit de 2 módulos y un superávit de 15 aulas para este elemento, de igual manera se ve que existe un superávit en el número de población atendida ya que según la normatividad se debería atender a sólo 1,509 jóvenes y en realidad se atiende a 1,853 es decir el superávit es de 344 jóvenes. El servicio que presta este elemento es a nivel estatal por lo que dentro del área de estudio no existen áreas deficitarias, su ubicación está a las afueras del área urbana actual.

En la ciudad de San Francisco de Campeche existe un Instituto Tecnológico Agropecuario el cual tiene inscritos en el ciclo escolar 2007-2008 un total de 589 alumnos los cuales asisten a este nivel educativo usando un total de 17 aulas; las cuales funcionan 2 turnos de operación, estas unidades básicas de servicio logran formar menos de un módulo ya que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano marca que un módulo está conformado por 26 aulas. De igual manera esta norma señala que la población atendida deberá ser el 0.06% de la población total es decir 453 jóvenes requieren de este servicio, los cuales necesitaran 13 aulas, formando con este número de aulas sólo medio modulo. Al realizar la comparativa en la tabla de evaluación el resultado arroja un déficit de 4 aulas para este elemento; de igual manera el número de alumnos presenta un superávit de 136 alumnos. La cobertura del radio de servicio urbano que brinda el Instituto Tecnológico Agropecuario es estatal, dicha cobertura abarca toda el área de estudio por tal motivo no existen zonas deficitarias.

El Instituto Tecnológico del Mar tiene una población estudiantil de 151 jóvenes de 18 a 22 años de edad a los que les brinda el servicio educativo, estos jóvenes usan un total de 17 aulas las cuales logran formar un módulo. En base a lo que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano plantea, el requerimiento para este elemento educativo es sólo de 5 aulas con una superficie de 1,065 m².

Realizando el análisis con los anteriores datos en la tabla de evaluación, se observó que la población que marca la normatividad es menor que la que existe realmente, es decir nos arroja un superávit tanto en número de módulos con en el número de aulas. La cobertura del radio de servicio urbano que brinda el Instituto Tecnológico Agropecuario es

estatal, dicha cobertura abarca toda el área de estudio por tal motivo no existen zonas deficitarias.

En la ciudad de San Francisco de Campeche existen, un total 19 universidades catalogadas como Universidades Estatales, las cuales en conjunto atienden a una población estudiantil de 10,431 jóvenes. Estas mismas universidades tienen un total de 380 aulas funcionando la gran mayoría en dos turnos de operación como lo marca la normatividad, con estas aulas se forman 4 módulos en general, los cuales son los que ofrecen el servicio a todo el estado. Realizando la tabla de evaluación se observó que existe un superávit en el número de módulos con los que se cuenta en el área de estudio, lo cual nos dio como resultado un superávit en el número de aulas existentes. Sin embargo, el análisis nos muestra que existe un déficit en cuanto a las áreas necesarias ya que basándonos en la normatividad debería existir 477,900m² de superficie para este nivel educativo. La cobertura del radio de servicio urbano que brinda la universidad es estatal, dicha cobertura abarca toda el área de estudio por tal motivo no existen zonas deficitarias.

Para la ciudad de San Francisco de Campeche, 4 universidades Pedagógicas están brindando el servicio, estas universidades atienden un total de 1,284 jóvenes de 18 a 23 años de edad. Dichas universidades tienen 50 aulas funcionando, en conjunto, estas aulas forman medio modulo ya que según la normatividad para formar un módulo completo se necesitan 96 aulas. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano menciona que 981 jóvenes son los que requieren de este servicio, los cuales requieren de 16 aulas para los dos turnos que marca la norma, estas aulas no forman ni un módulo completo. Estas escuelas brindan su servicio a toda el área de estudio, de esta manera no existen zonas deficitarias.

La cobertura espacial del nivel preescolar es del 27.62% de la superficie urbana, mientras que para los niveles primaria y secundaria es de 43.27% y 39.54% respectivamente, mientras que para el nivel medio superior es de 86.62%. Mediante este análisis espacial se observó que algunas localidades se encuentran fuera del radio de servicio urbano recomendable, incluso para los cuatro niveles mencionados, tal es el caso de Nuevo Pénjamo y San Agustín Olá. Para nivel preescolar son 135 colonias y localidades que al menos 80% de su superficie sin cobertura de servicio, 58 para nivel primaria, 90 para secundaria y 26 para nivel medio superior.

Cultura

El equipamiento cultural del municipio de Campeche está representado por 15 bibliotecas públicas, entre las que destaca la biblioteca Pública Campeche localizada en la cabecera municipal. Además, el municipio cuenta con dos auditorios, el auditorio Stir con un aforo de 300 personas y el auditorio Trigo y Miel con un aforo de 500 personas, así como, dos casas de cultura, Casa de la Cultura Jurídica Campeche y El Claustro Casa de la Cultura, 12 museos que en conjunto presentan una superficie de 12,272 m². Para este equipamiento, el territorio municipal presenta cobertura regular de acuerdo con los radios urbanos de servicio recomendables de los equipamientos existentes, por lo que, las localidades más alejadas de la zona urbana como Los Laureles, Melchor Ocampo, Pich, Pueblo Nuevo, Tikinmul, entre otras, tienen menor accesibilidad a este equipamiento.

En lo referente a sus coberturas de servicio, para el caso de bibliotecas públicas son 183 colonias y localidades las que se encuentran total o parcialmente fuera del radio de servicio urbano recomendable: colonia Unidad Hab. Samula, Fracc del Seminario, Fracc. Las Campanillas, Lomas de Zaragoza, Samulá, La Vista, San Andrés y Girasoles, 20 de Noviembre, Villas de Samulá, Ampl. Ignacio Zaragoza, Fracc. Kaniste, Rinconada del Valle, Ignacio Zaragoza, Unidad Hab. Adolfo López Mateos y Cuatro Caminos. También, las colonias Ex hacienda Kala, Fracc. Campeche 3ra Secc., Fracciorama 2000, Héroes de Chapultepec Fovi, Imi, Jardines, Kala, Laureles y Lázaro Cárdenas, así como las localidades Bethania, Carlos Cruz (Los Tlaxcaltecas), Castamay, Melchor Ocampo, San Francisco Kobén, Tikinmul, entre otras, fuera de estos. Por otra parte, para los auditorios el cubrimiento municipal es parcial, quedando fuera de la cobertura 27 localidades alejadas de la zona urbana del municipio.

El subsistema cultural, presenta un déficit importante en dos elementos que lo componen, particularmente en los museos, ya que se requieren al menos 23,605 m² adicionales a los ya existentes. Así mismo para el caso del elemento de auditorios, el cual presenta un

déficit de 919 butacas, por lo que deberá analizarse la posibilidad de generar nuevos espacios de auditorios para dar servicio a la población. De manera contraria, para el equipamiento de casa de cultura presenta superávit de 191 m2.

4.3.7.2. Salud y asistencia.

4.3.7.2.1 Salud.

Para el caso del equipamiento de salud, en Campeche existen un total de 34 unidades médicas de consulta externa, las cuales se clasifican en 20 centros de salud, 3 unidades médicas familiares del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), una unidad de consulta externa San Antonio Bobola, una clínica hospital Dr. Patricio Trueba de Regil, una Unidad de Especialidades Médicas (UNEME CISAME Morelos), un Centro Ambulatorio para la Prevención y Atención en SIDA e Infecciones de Transmisión Sexual (CAPASITS Campeche), Hospital General de Zona 1 IMSS, Hospital especializado Dr. Manuel Campos, Hospital general de especialidades Dr. Javier Buenfil Osorio, Centro estatal de oncología, Unidad de atención ambulatoria IMSS, Hospital naval de Campeche y la Unidad Médica Especializada para la Detección y Diagnóstico de Cáncer de Mama (UNEME DEDICAM).

La cobertura urbana de los servicios de salud de consulta externa es moderada en el municipio, ya que algunas colonias y localidades carecen de cobertura total o parcial de los equipamientos de salud: Ampl Kala II, San Bartolo, Tixmucuy, Pocyaxum, Nohakal, Ex hacienda Kala, Kikab, Uayamón, San Miguel Allende, Pueblo Nuevo, Adolfo Ruíz Cortínez, Fidel Velázquez, San Luciano, San Agustín Olá, Bolochén Cahuich, Tula I, Chemblás, Colonial, Carlos Cano Cruz (Los Tlaxcaltecas), Uzahzil-Edzná (Nohyaxché), Nuevo Pénjamo, Hobomó, Solidaridad Nacional, Crucero Oxá, Cayal, Nuevo San Antonio Ebulá, entre otras.

4.3.7.2.2 Asistencia.

El equipamiento del subsistema de asistencia social en el municipio de Campeche comprende 13 guarderías del sector público. Además, en el municipio se cuenta con 21 Centros de Desarrollo Comunitario con 81 aulas o talleres, de los cuales todas se ubican en la zona urbana del municipio. Diversas colonias de la zona urbana se encuentran fuera del radio de servicio urbano recomendable de los centros de desarrollo comunitario, particularmente las colonias Imi, Fracc Campeche 3ra Secc, Ciudad Amurallada Centro, Kala II, Tres Cruces, Colonial., así como las localidades Chiná, Alfredo V. Bonfil, Pich, Los Laureles, Hampolol, Tikinmul, Melchor Ocampo, San Francisco Kobén, Nilchí, Bethania, Tixcucuy, Castamay, entre otras.

La dotación de equipamiento para el subsistema de salud presenta un superávit de 79 consultorios de consulta externa, sin embargo, para el caso de camas de hospital existe un déficit importante que asciende a 200 unidades básicas de servicio. En el caso del subsistema de asistencia social existe un déficit de 122 aulas en los Centros de Desarrollo Comunitario actuales, así mismo, para el equipamiento de guarderías también existe un déficit de 166 cunas o sillas.

4.3.7.3. Comercio y abasto.

Comercio

Este subsistema de equipamiento está integrado por establecimientos donde se realiza la distribución y comercialización de productos al menudeo, para su adquisición por la población usuaria consumidora; dentro de este rubro, en relación a la Ciudad de San Francisco de Campeche, se divide en 3 géneros comerciales existentes; tales como:

- Plaza de usos múltiples (Tianguis o Mercado Sobre Ruedas)
- Mercados públicos
- Tienda o Centro comercial (ISSSTE) y Farmacias. (ISSSTE)

4.3.7.3.1 Plaza de usos múltiples (Tianguis o Mercado Sobre Ruedas).

En la ciudad de San Francisco de Campeche existen tres tianguis o mercados sobre ruedas con diferentes rutas; que les brindan servicio a la ciudad, las cuales atienden, a

184,804 habitantes, con un número de 0.61 módulos, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano apunta que para poder formar un módulo se requieren 160 unidades básicas de servicio; considerando que una unidad básica de servicio es el espacio para puesto; (6.10 m²), en la ciudad no se alcanza el módulo. La norma menciona que el 100% de la población total del área de estudio requiere de este servicio, es decir un total de 217,473 habitantes, los cuales por norma requieren 738.10 unidades básicas de servicio; estas mismas unidades nos arrojaron un total de 0.76 módulos.

El análisis de la evaluación demostró que existe un déficit en cuanto al número de módulos, ya que se requieren 0.76 módulos y sólo se cuenta con 0.61 módulos, es decir hace falta 0.15 módulos, debido a que se requieren 738.10 unidades básicas y sólo existen 592 unidades básicas, demostrando así que faltan 146.10 unidades básicas, por lo consiguiente hay un déficit de 10,353 m² de superficie de terreno y una población no atendida con el servicio de 32,669 habitantes.

El radio de servicio urbano que ofrece cada uno de este elemento es de 1000 m, analizando estos radios encontramos que no logran cubrir el área urbana actual en su totalidad.

4.3.7.3.2 Mercado Público.

Elemento del equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes, de igual forma que en los tianguis, proporcionan al consumidor el abastecimiento de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar.

Existen 9 mercados públicos en la ciudad de San Francisco de Campeche que le ofrecen el servicio al total de la población en el área urbana actual, de los cuales 8 tienen un total de 497 Unidades Básicas de Servicio (Local o Puesto), como son el Mercado Público de San Francisco, Venustiano Carranza, San Román, Samulá, Lerma, Concordia, Solidaridad y el ejidal Santa Ana.

El análisis de la evaluación demostró que aparentemente existe un déficit en cuanto a la población atendida, sin embargo; considerando que el mercado público Pedro Sainz de Baranda, con un total de 1050 Unidades Básicas de Servicio (Local o Puesto); el servicio que brinda es a centro urbano, tenemos que la población atendida es del 100%, es decir; 217,473 Habitantes, así tenemos que los 9 mercados públicos que le ofrecen el servicio a la ciudad tienen un total de 1,547 Unidades Básicas de Servicio.

Tomando un total de 1,547 Unidades Básicas de Servicio con las que se atiende a la población, tenemos un déficit en el número de módulos y unidades básicas, ya que se requieren 15 módulos y sólo se cuenta con 13, es decir hace falta 2 módulos, debido a que se requieren 1,797 unidades básicas y sólo existen 1,547 unidades básicas, demostrando así que faltan 250 unidades básicas, tomando en consideración que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano apunta que para poder formar un módulo se requieren 120 unidades básicas de servicio, y que una unidad básica de servicio es el local o puesto, por lo consiguiente también existe un déficit de 8,940 m² de superficie de terreno.

4.3.7.3.3 Tienda o Centro comercial (ISSSTE) y Farmacias. (ISSSTE)

La ciudad de San Francisco de Campeche cuenta con una Tienda o Centro Comercial (ISSSTE), y da servicio a la ciudad con 390.46 UBS (m² de área de ventas), a lo que corresponde 0.60 módulos, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que para formar un módulo son necesarios 648 m² de área de venta, lo cual indica que en la ciudad no se cuenta ni con un módulo. La población atendida por el elemento con referencia a sus unidades básicas es de 118,303 habitantes en una superficie de 817.53 m².

El análisis de la evaluación demostró que hay un déficit en el número de módulos, número de unidades básicas, en superficie de terreno requerido y en población atendida, lo que nos lleva a que en la ciudad existe 99,170 habitantes que no tienen este servicio, requiriendo 327.54 Unidades Básicas de Servicio, a lo que le corresponden 0.40 módulos, y una superficie de 2,182m² de terreno.

La misma norma menciona que el 100% de la población total del área de estudio requiere de este servicio, es decir un total de 217,473 habitantes, los cuales por norma requieren 2 módulos, con 648 Unidades Básicas de Servicio cada una, en una superficie de 6,000 m².

4.3.7.3.4 Farmacia.

La ciudad de San Francisco de Campeche cuenta con dos Farmacias (ISSSTE), y ofrece el servicio a la ciudad con 196 unidades básicas de servicio (m² de área de ventas), y una superficie de terreno de 1,205 m², el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano marca que para formar un módulo se requieren 100 m² de área de venta y una superficie de terreno de 300 m². En la misma norma se menciona que la población atendida debe de ser del 100%, lo cual significa que en la ciudad se cuenta con 2 módulos; atendiendo al total de la población, que es de 217,473 habitantes.

El análisis de la evaluación demostró que hay un superávit de 96 Unidades Básicas de Servicio, a lo que le corresponde 1 módulo y un excedente de 905 m² de terreno según la norma.

4.3.7.3.5 Unidad de Abasto Mayorista.

Se denomina equipamiento para el abasto al conjunto de establecimientos donde concurren los productores y comerciantes para efectuar operaciones de compraventa de productos de consumo básico. A través de este equipamiento se realizan actividades de acopio y concentración de productos a los centros de consumo, asegurando la oferta de éstos mediante las instalaciones de almacenamiento que distribuyen al mayoreo y medio mayoreo. Por medio de este equipamiento es posible captar la producción social de los artículos de consumo básicos y no básicos, que son fundamentales para la subsistencia de las comunidades y el apoyo a las actividades productivas. En este sentido, contribuye al bienestar y desarrollo social de las comunidades, incrementando las posibilidades de acceso a satisfactores sociales.

Establecimiento donde concurren productores y comerciantes mayoristas, medio mayoristas y detallistas con el objeto de realizar transacciones de productos alimenticios y artículos básicos de consumo de origen regional y/o extra regional como son: frutas, hortalizas, y raíces feculentas; abarrotos, granos y semillas; lácteos, aves, pescados, mariscos y cárnicos.

En los límites del área urbana actual existe una Unidad de Abasto Mayorista, la cual no está funcionando, en el Mercado Público Pedro Sainz de Baranda se realizan las actividades de descarga de productos alimenticios y artículos de consumo básico, en lugar de que se desarrollen estas actividades en el que está en los límites de la ciudad, provocando que el Mercado Público este con más tráfico de personas. Es necesaria la utilización de la Unidad de Abasto Mayorista existente y dejar el Mercado Público sin estas actividades la cual no es su fin utilitario.

4.3.7.3.6 Unidad Mayorista para Aves.

Establecimiento donde concurren productores y comerciantes mayoristas y medio mayoristas de pollo, con el objeto de realizar operaciones de compra-venta del producto, para proveer a la población total. En este elemento, se resuelven en parte, entre otros, los problemas de almacenamiento, distribución y comercialización de la carne de pollo en canal mayoreo y medio mayoreo.

En el área urbana que se está analizando, no está en funcionamiento este elemento de equipamiento urbano, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano lo señala como un elemento indispensable por el número de habitantes que hay en la ciudad.

4.3.7.3.7 Rastro para Bovinos.

Instalación complementaria cerrada para evitar contaminación de los productos, debe reunir las condiciones técnicas y sanitarias adecuadas para el sacrificio de bovinos, así como para el procesamiento, conservación y distribución de carnes y sus derivados.

El Rastro para Bovinos que actualmente está en el área urbana actual no se encuentra en buenas condiciones, y por eso se está llevando a cabo la construcción de uno nuevo en las afueras de la ciudad.

4.3.7.4. Recreación y deporte.

Recreación

El equipamiento recreativo del municipio de Campeche incluye un total de 37 parques urbanos con una superficie total de 148,174 m², 4 plazas cívicas con una superficie de 11,583 m², dos localizadas en la cabecera municipal, y los dos restantes en las localidades Nohakal y Kikab, ambas alejadas de la zona urbana. También, el municipio cuenta con un recinto ferial con una superficie de 21,466 m²; además de, 39 instalaciones deportivas con una superficie total de 28.02 ha.

En lo referente a los radios de servicio, los parques urbanos tienen una cobertura media en el municipio, dejando colonias y localidades sin acceso a este equipamiento, tal es el caso de Alfredo V. Bonfil, Pich, Los Laureles, Fracc. Campeche 3ra Secc, Hampolol, Melchor Ocampo, Jardines, San Francisco Kobén, Nilchí, Bethania, Tixmucuy, Castamay, Pocyaxum, Nohakal, Exhacienda Kala, Kikab, Uayamón, San Miguel de Ayende, Pueblo Nuevo, Adolfo Ruiz Cortínez, Cuatro Caminos, San Luciano, Polvorín, San Agustín Olá, Bolonchén Cahuich, Tula 1, Tomas Aznar, Chembblás, Buenavista, Colonial, Uzahzil-Edzná (Nohyaxché), entre otras. El equipamiento deportivo da servicio a gran parte del área urbana; no obstante, algunas localidades no presentan cobertura de este equipamiento, Alfredo V. Bonfil, Los Laureles, Hampolol, Melchor Ocampo, San Francisco Kobén, Nilchí, Tixmucuy, Pocyaxum, Kikab, San Miguel Allende, Pueblo Nuevo, Adolfo Ruiz Cortínez, San Luciano, San Agustín Olá, Bolonchén Cahuich, Chembblás, Uzahzil-Edzná (Nohyaxché), Nuevo Pénjamo, Hobomó, Crucero Oxá, Nuevo San Antonio Ebulá, Quetzal Edzná, Bobolá, Mucuychakán, San Camilo (Chencolli) y La Libertad.

Deporte

El equipamiento deportivo del municipio de Campeche está integrado por un total de 39 instalaciones deportivas con una superficie de 280,223 m².

El subsistema de equipamiento recreativo presenta un déficit importante en parques de 13.4 ha. Para el caso de plazas cívicas, dado que sólo hay dos plazas en la zona urbana y dos en localidades lejanas a la cabecera municipal, presentan déficit de 3.3 ha de plazas cívicas. Mientras que las instalaciones deportivas presentes en el área de estudio presentan un superávit 23.17 ha, sin embargo, muchas de ellas presentan una infraestructura en mal estado.

4.3.7.4.1 Plaza Cívica.

Existen dos Plazas Cívicas en el área de estudio, una en la Colonia Imí, y la otra está ubicada en la Colonia Centro siendo esta la que presenta más afluencia de usuarios. En la tabla de inventario encontramos que existen 7,072 m² de Plaza, estas unidades básicas de servicio no logran formar un módulo ya que por normatividad para tener un módulo de este elemento es necesario tener 16,000 m² de Plaza. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que este elemento brinda el servicio al total de la población, para lograr esto es necesario tener 34,796 unidades básicas de servicio con las cuales se forman 2 módulos al servicio del total de la población.

En la tabla de evaluación se encontró un déficit en este elemento, tanto en número de módulos, como en número de unidades básicas de servicio y en superficie de terreno. Con respecto al número de módulos el déficit es de 1.56, las unidades básicas de servicios marcan un déficit de 27,949 unidades básicas de servicio y sobre los metros cuadrados de terreno el déficit planteado es de 35,974 m².

4.3.7.4.2 Juegos infantiles.

Actualmente en el área de estudio, están funcionando 69 Juegos Infantiles, los cuales tienen 28,737 m² de terreno dichos juegos infantiles están ubicados en las distintas colonias de la ciudad, atendiendo a la población en un radio de 350 a 700 metros. Sumando el número de metros cuadrados de terreno tenemos que el total de los Juegos Infantiles tienen 6 módulos, debido a que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que para formar un módulo se requieren 5,000 m² de terreno. Este mismo sistema

señala que el 33% de la población es la que requiere de este elemento es decir 71,766 habitantes los cuales para poder ser atendidos requiere de 20,505 unidades básicas de servicio, con dichas unidades y en base a la norma se encontró que por norma se requieren 4 módulos.

Realizando la tabla de evaluación con los anteriores datos, encontramos que existe un superávit en el número de módulos existentes, y en el número de unidades básicas, sin embargo, en cuanto a la superficie ocupada por el elemento se encontró que existe un déficit esto significa que los elementos no tienen las dimensiones que por norma requiere. El análisis demostró que existen varios juegos infantiles, pero no presentan las condiciones que marca la normatividad.

4.3.7.4.3 Parque de Barrio.

Existen 21 módulos de Parque de Barrio en la ciudad de San Francisco de Campeche, con 588,905 unidades básicas de servicios, estos Parques de Barrio en total suman una superficie de 14,973 m² para una población atendida de 217,473 habitantes; mientras que el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano plantea que para los 217,473 habitantes que constituyen actualmente el centro de población, deben ser considerados 8 módulos, con 217,473 unidades básicas de servicio en una superficie de 246,400 m².

La tabla de evaluación nos señaló un superávit de 13 módulos, al igual que en el número de unidades básicas de servicio donde el déficit es de 371,432, y contrario a esto existe un déficit en la superficie ocupada por los elementos de 231,427 m². La situación de los parques de barrios es la siguiente, el supuesto déficit de superficie y el superávit de módulos se debe a que se han construido varios elementos de menor superficie a la requerida por la norma en diferentes puntos de la ciudad, algunos de ellos se encuentran demasiado cerca provocando que la población atendida sea la misma para diferentes elementos, razón por la cual el inventario presentado anteriormente muestra una población atendida mayor a la actual. El radio de servicio urbano que abarca este elemento es de 670 metros.

4.3.7.4.4 Módulo Deportivo

En la Ciudad de San Francisco de Campeche no existen módulos deportivos como tal, sin embargo, en la ciudad existe otro elemento que se brinda este servicio de una manera menos organizada, sin embargo, está muy presente en la mayoría de las colonias de la ciudad. Por esta razón se ha decidido tomar como base el Módulo Deportivo para realizar el análisis de las canchas deportivas que están en la ciudad.

En el área urbana actual existen 96 Canchas Deportivas, estas canchas atienden a 852,402 habitantes de la ciudad; la sumatoria de las unidades básicas de servicio de este elemento es de 297,822 m², dicha superficie forma 35 módulos a servicio de este número de habitantes. El Sistema Normativo de Equipamiento señala que para este elemento el 60% de la población total requerirá de este elemento, es decir 130,484 habitantes, estos mismos habitantes requerirán de 8,699 unidades básicas de servicio, las cuales en general forman 14 módulos.

Ahora bien, al comparar los datos obtenidos en la tabla de evaluación encontramos que existe un superávit en el número de unidades básicas, se necesitan sólo 8,699 y se tienen 297,822 unidades, dando por resultado un déficit de 289,121 unidades; por este mismo motivo al realizar la comparación de los módulos se encontró un superávit de 20 módulos en la ciudad. Contrario a esto el análisis realizado mostro que existe un déficit en cuanto a la superficie de este elemento, es decir existen varias Canchas Deportivas pero las cuales no tienen la superficie necesaria, es decir no cumplen con los requerimientos que marca la norma.

4.3.7.4.5 Unidad Deportiva

Existen un total de 4 Unidades Deportivas las cuales brindan el servicio a la población actual, para poder llevar a cabo esta actividad estos elementos tienen 102,500 unidades básicas de servicio con las cuales se conforma un módulo. La normatividad señala que el 60% de la población total requiere de este servicio, siendo 130,484 habitantes del área de estudio, esta misma norma señala que para atender a este número de habitantes son

necesarias 17,398 unidades básicas, formando de esta manera menos de un módulo para la ciudad.

Los anteriores datos obtenidos se compararon en la tabla de evaluación, en la cual se observó que en este elemento existe un superávit, tanto en el número de unidades básicas, como en el número de módulos; se requieren sólo 17,398 unidades básicas y se tiene 102,500 unidades básicas, obteniendo un superávit de 85,102 m², en cuanto al número de módulos, se forman en la ciudad 2 y debería de haber menos de un módulo, lo cual significa que existe un superávit de 1.70 módulos.

La superficie ocupada por estos elementos es de 180,263 m², y la norma menciona que sólo debería de ocuparse 24,128 m², dando un superávit de 156,135 m².

El radio de servicio que brinda este elemento es de centro de población es decir abarcan por completo el área de estudio.

4.3.7.5. Comunicación y transporte

Comunicación

Este subsistema está integrado por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información y mensajes, permiten el contacto periódico entre personas, grupos sociales e instituciones, proporcionando comodidad, ahorro de tiempo y recursos en la realización de actividades que apoyan el desarrollo socioeconómico y la convivencia social, propiciando la integración cultural de la población en el contexto nacional.

Transporte

Son los establecimientos conformados por instalaciones cuya función es proporcionar servicios de transporte a la población en general; dichos establecimientos facilitan mediante sus servicios el desplazamiento de personas y bienes, apoyando directamente las actividades productivas y de comercialización, mediante la eficiente distribución de productos en el territorio, así como las de desarrollo y bienestar social a través de la movilización eficiente y oportuna de pasajeros.

4.3.7.5.1 Agencia de Correos. (SEPOMEX).

La Agencia de Correos que está en funcionamiento en la Ciudad de San Francisco de Campeche, atiende un total de 90,000 personas con 2 ventanillas que están abiertas al público en general, cada ventanilla conforma un módulo, lo cual significa que para este elemento tenemos 2 módulos. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, señala que el 85% de la población total requiere de este servicio, es decir 184,852 personas, este número de personas a su vez requieren de 4 ventanillas para poder llevar a cabo las sus actividades en este elemento.

En la tabla de evaluación encontramos que existe un déficit en el número de ventanillas de atención al público y en el número de módulos requeridos, por norma se requieren 4 ventanillas que forman 4 módulos y sólo se tiene 2 ventanillas de atención al público y 2 módulos, mostrando que se trabaja con la mitad de las unidades que se requieren. El radio de servicio ofrecido por este elemento es de 1,000 mts.

4.3.7.5.2 Sucursal de Correos. (SEPOMEX).

La Sucursal de Correos que está operando en el área de estudio, atiende con la única ventanilla a un total de 27,000 personas, el Sistema Normativo de Equipamiento urbano señala que 184,852 usuarios serán beneficiados con este elemento, por esta razón se requerirán de un total de 7 ventanillas, con las cuales se formara un total de 7 módulos.

La tabla de evaluación que se realizó con los anteriores datos mostro que existe un déficit en cuanto al número de unidades básicas de servicio que se requieren, la norma señala que para atender el total de personas son necesarias 7 ventanillas y sólo se tiene en funcionamiento una, dando de esta manera un déficit de 6 ventanillas. En la columna de superficie se observó que este elemento tiene 187.32 m² y se requieren 1,218 m² indicando de esta manera que existe un déficit de 1,031 m².

4.3.7.5.3 Centro Integral de Servicios. (SEPOMEX).

El Centro Integral de Servicios que está funcionando en la ciudad de San Francisco de Campeche, atiende a un total de 68,000 personas por medio de 4 ventanillas de atención al público, formando menos de un módulo con dichas unidades básicas de servicio. Para

el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano el 85% de la población requiere de este servicio, es decir 184,850 personas, para poder brindarles un servicio completo, esta misma norma menciona que se requieren de 11 unidades básicas de servicio con las cuales se forma 1,57 módulos, casi 2 módulos para este elemento de equipamiento urbano.

La realización de la tabla de evaluación arroja que existe un déficit de 7 unidades de servicio, y la existencia de déficit en cuanto al número de módulos, contrario a lo que parecería se encontró un superávit en cuanto a la superficie ocupada por este elemento, es decir tiene más de las dimensiones establecidas por la norma. El radio de servicio urbano que brinda este elemento, es de 2,000 mts el cual no cubre la totalidad de la ciudad.

4.3.7.5.4 Central de Autobuses de Pasajeros

Existen dos Centrales de Autobuses de Pasajeros, las cuales atienden a 182,000 personas en la ciudad, con un total de 28 unidades básicas de servicio, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano menciona que el 100% de la población requiere de este servicio y para poder atender a este número de habitantes se requerirán 33 unidades básicas de servicio, con las cuales se forma un módulo.

Realizando la tabla de evaluación encontramos que el déficit que existe es en cuanto al número de unidades básicas de servicio, se requieren 33 y sólo están funcionando 28, dando de esta manera un déficit de 5 unidades básicas, igualmente se encontró un déficit de 8,633 m² en la superficie ocupada, ya que la superficie ocupada es de 28,633 m² y la norma menciona que deberían ser 20,000 m².

4.3.7.6. Seguridad, justicia y administración pública

En el tema de seguridad se cuenta con una comandancia de policía (Comandancia de policía Secretaría de Seguridad Pública) con una superficie de 18,465 m² y una central de bomberos con seis espacios para carro bomba, que atienden los servicios de emergencia en el municipio. El equipamiento del subsistema de administración pública en Campeche comprende el palacio municipal con 1,369 m².

El subsistema de administración pública refleja un déficit de 4,292 m², por lo que deberá analizarse la posibilidad de generar nuevos espacios para dar servicio a la población. En cuanto a las instalaciones de comandancias de policía y estaciones de bomberos se presenta un superávit de 16,749 m² y 3 cajones para carro bomba, respectivamente para cada elemento.

4.3.7.6.1 Administración Local de Recaudación Fiscal

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público que están funcionando en la ciudad de San Francisco de Campeche, atiende a 50,000 habitantes en el módulo de administración local, formando un módulo como lo señala el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Esta misma norma menciona que el 28% de la población total es la que requiere de este elemento de equipamiento urbano, es decir 60,892 personas, para las cuales se requiere de un módulo de administración local.

En la tabla de evaluación se encontró que existe un déficit en cuanto a la superficie ocupada por el elemento, ya que según la norma debería tener 1,697 m² y sólo tiene 1,008 m², dando de esta forma un déficit de 689 m², no se encontró ni déficit ni superávit en cuanto al número de unidades básicas, ni al número de módulos, ya que la norma menciona que para la población que se tiene sólo se requiere de uno. El radio de servicio urbano que brinda este elemento es de centro de población.

4.3.7.6.2 Centro Tutelar para Menores Infractores

En el área de estudio, actualmente está funcionando un Centro Tutelar para Menores Infractores, este elemento de equipamiento tiene 5 menores reclusos, según la información recabada el Centro Tutelar para Menores Infractores tiene capacidad para 149 menores, lo cual significa que actualmente el elemento no está saturado. Con el número de unidades básicas de servicio se logran conformar 3 módulos, ya que el

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que para formar un módulo es necesario tener 50 unidades básicas de servicio.

Los anteriores datos, sirvieron para realizar la tabla de evaluación, en la cual observo que existe un superávit de 74 unidades básicas de servicio, obteniendo de la misma manera superávit en el número de módulos. A pesar de lo anterior se encontró un déficit en la superficie ocupada, requiriéndose 30,000 m² y teniendo solamente 9,263 m² esto significa que las dimensiones que tiene el elemento no son las que marca la normatividad. El radio de servicio urbano que brinda este elemento es de centro de población.

4.3.7.6.3 Centro de Readaptación Social

El Centro de Readaptación Social que está funcionando en el área de estudio tiene 1,113 internos, y cuenta con 1,274 unidades básicas de servicio con las cuales forma 0.85 módulos a disposición de los internos. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano menciona que el 0.1% de la población de la región es la usuaria de este elemento, es decir 755 habitantes, para los cuales requiere de 755 unidades básicas ya que menciona que cada interno deberá estar por espacio. Estas 755 unidades requeridas forman medio módulo.

Realizando la tabla de evaluación con los anteriores datos, podemos observar que existe un superávit en el número de unidades básicas de 519, y un superávit en la superficie del terreno ocupada de 3,301 m² ya que se tiene 1,113 m² y debería tener sólo 1,500 m². En la investigación realizada encontramos que el CERESO tiene una población menor a la que puede atender, lo cual indica que se encuentran por debajo de la capacidad máxima que ofrece. El radio de servicio urbano que ofrece este elemento es de 60 km, lo cual indica que su cobertura abarca las otras comunidades próximas al área urbana, y no existen zonas deficitarias.

4.3.7.6.4 Agencia del Ministerio Público Federal

La Agencia del Ministerio Público Federal que está funcionando en la ciudad de San Francisco de Campeche, tiene tanto el número de unidades básicas como en número de módulos que la norma requiere, no presenta déficit ni superávit. En lo que se presenta superávit es en cuanto a la superficie ocupada, ya que por norma se requieren 1,300 m² y el elemento tiene 3,284 m², dando un superávit de 1,984 m². El radio de servicio urbano que ofrece la Agencia del Ministerio Público Federal es de centro de población, lo cual indica que su cobertura abarca por completo el área de estudio, de esta manera no existen zonas deficitarias, ya que todas son cubiertas por este elemento.

4.3.7.6.5 Oficinas del Gobierno Federal

Las Oficinas de Gobierno Federal, que están funcionando en la ciudad de San Francisco de Campeche, tienen en total 83,026 unidades básicas de servicio, con las cuales atienden al total de la población, el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que estas oficinas atienden al total de la población, las cuales para poder brindar el servicio necesitarían 3,349 unidades básicas de servicio formando 0.33 módulos que por norma se requieren.

En la tabla de evaluación, se encontró que existe superávit en el número de unidades básicas, en el número de módulos y en la superficie requerida, esto es debido porque estas oficinas están ubicadas en distintos sitios en la ciudad ocupando más espacio del que la norma señala.

El radio de servicio urbano que ofrece este elemento al área de estudio, es de centro de población, cubriendo por completo la ciudad.

4.3.7.6.6 Palacio Municipal

El Palacio Municipal que está funcionando en la ciudad de San Francisco de Campeche, tiene una superficie de 1,619.46 m², este elemento atiende al total de la población del área urbana, teniendo 1,296 unidades básicas de servicio.

Al realizar la tabla de evaluación, encontramos que el Palacio Municipal, presenta déficit en todos los aspectos analizados, en el número de módulos presenta un déficit de 0.35

se requiere 1 módulo completo, y sólo se tiene menos de un módulos, en cuanto al número de unidades básicas existe un déficit de 704 unidades, debido a que sólo se tienen 1,296 y la norma menciona que se necesitan 2,000 unidades, la superficie ocupada es de 1,619.46 m² y según el análisis basando en la normatividad se requieren 5,000 m², lo cual no da un déficit de 3,381 m² que hacen falta. El radio de servicio urbano que ofrece el elemento es de centro de población.

4.3.7.6.7 Palacio de Gobierno Estatal

El Palacio de Gobierno Estatal que actualmente está en funcionamiento en la ciudad de San Francisco de Campeche atiende a él total de la población del estado, teniendo para esto 8,688 m² como unidad básica de servicio, de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano para formar un módulo es necesario tener 12,500 m², por lo que en este caso se logra formar un módulo. Esta misma norma menciona que el Palacio de Gobierno Estatal atiende al 100% de la población, para poder atender a este número de habitantes la norma menciona que se requieren 25,158 m² de unidades básicas conformando 2 módulos.

En el análisis que se realizó en la tabla de evaluación, se observó que este elemento tiene déficit en todos los aspectos analizados, en el número de módulos se detectó que hay un déficit de 1 módulo esto es porque sólo se formó 1 módulo con el elemento activo, y por norma se requieren 2 módulos, en cuanto a la superficie de terreno ocupada por el elemento se encontró déficit debido a que el elemento tiene 3,258 m² y por norma se requieren 43,730 m² indicando un déficit de 40,492 m². La cobertura que presenta este elemento es de centro de población.

4.3.7.6.8 Oficinas del Gobierno Municipal

Las distintas Oficinas de Gobierno Estatal que están funcionando, están dispersas en el área de estudio, dichos elementos brinda el servicio al total de la población, siendo la unidad básica de servicio los metros cuadrados de construcción, teniendo en total 55,863 unidades básicas de servicio, de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano para la formación de un módulo es necesario que el elemento tenga 1,000 m² de construcción, por lo tanto el equipamiento activo conforma 56 módulos. De la misma manera la norma señala que el 100% de la población deberá ser atendida, siendo 754,730 habitantes los que requieren de este elemento, y los cuales necesitan 7,547 unidades básicas de servicio, formando 8 módulos.

El análisis que se realizó a este elemento presento la existencia de un superávit en general, el elemento activo tiene 56 módulos y la norma señalo que se requieren 8 módulos para satisfacer la necesidad en la ciudad.

4.3.7.6.9 Tribunales de Justicia Estatal

Como Tribunales de Justicia Estatal, la ciudad de San Francisco de Campeche, tiene dos elementos los cuales atienden a la población total del área, esta población es atendida a través de 6,993 unidades básicas de servicio, la normatividad en la que nos hemos basado menciona que para la formación de un módulo es necesario tener 2,500 m² construidos de unidades básicas de servicio, por este motivo los elementos activos logran formar en conjunto 3 módulos. En la norma se señala que este elemento de equipamiento urbano atiende al total de la población estatal, para poder atender este número de habitantes la norma nos señala el requerimiento de 5,032 m² de unidades básicas de servicio con las cuales se forman 2 módulos.

En la Tabla de evaluación se realizó el análisis, en el cual se observó que existe un superávit en general; en el número de módulos, existe un superávit de 1 módulos ya que los elementos activos conformaron 3 módulos y la norma señala que sólo se requieren de 2 para atender el total de la población; la unidad básica de servicio son los metros cuadrados de construcción en estos elementos se encontró déficit debido a que tienen 1,961 m² de construcción y la norma señala que se requieren 4,032 m² de construcción.

4.3.7.6.10 Palacio Legislativo Estatal

El Palacio Legislativo Estatal, tiene 2,692 unidades básicas de servicio, con las cuales brindar el servicio al total de la población del área de estudio, este elemento de

equipamiento forma de acuerdo al Sistema normativo de Equipamiento un módulo. Esta misma norma nos señala que para poder otorgar el servicio al 100% de la población es necesario tener 4,349 unidades básicas de servicio, el sistema menciona que para la formación de un módulo se requieren 4,950 unidades básicas lo cual nos indica que se requiere de un módulo.

En la tabla de evaluación se pudo observar que no existe déficit ni superávit en cuando al número de módulos, ya que tanto el elemento activo, como lo que marca el sistema lograron alcanzar el módulo, en cuanto al número de unidades básicas de servicio se encontró un déficit de 1,657 m² de construcción, debido a que existen 2,692 m² de construcción y la norma señala que se requieren 4,349 m² de construcción. El radio de servicio prestado por este elemento es de centro de población.

4.3.4.6.11 Central de Bomberos

La Central de Bomberos que brinda servicio a la ciudad de San Francisco de Campeche, cuentan con un total de 3 Unidades Básicas de Servicio (Cajón para Autobomba) el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano apunta que para poder formar un módulo se requieren 5 unidades básicas de servicio; por lo que en la ciudad se cuenta con 0.60 módulos, considerando que su radio de servicio recomendable es a centro de población.

Analizando la evaluación, por norma; los 217,473 habitantes en la ciudad requieren 2 Unidades Básicas de Servicio, a lo que corresponde 0.40 módulos, en una superficie de 900 m² de terreno, por lo consiguiente en la ciudad existe un superávit de 1 Unidad Básica de Servicio, correspondientes a 0.20 módulos y 1,379.85 m² de terreno. El análisis de zonas servidas y deficitarias señala que el total de la población en la ciudad es atendido por este elemento urbano.

4.3.4.6.12 Comandancia de Policía

La Comandancia de Policías que brinda servicio a la ciudad de San Francisco de Campeche, cuentan con un total de 1,341.93 Unidades Básicas de Servicio (M² Construidos) el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano apunta que para poder formar un módulo se requieren 3,060 UBS; por lo que en la ciudad se cuenta con 0.44 módulos, considerando que su radio de servicio recomendable es a centro de población.

Analizando la evaluación, por norma; los 217,473 habitantes en la ciudad requieren 1,318 Unidades Básicas de Servicio, a lo que corresponde 0.43 módulos, en una superficie de 3,275.66 m² de terreno, por lo consiguiente en la ciudad existe un superávit de 23.93 Unidades Básica de Servicio, correspondientes a 0.01 módulos y 16,871 m² de terreno. El análisis demuestra que el 100% de la población en la ciudad es atendida por este elemento urbano.

4.3.7.7. Condiciones de accesibilidad por zonas de la ciudad hacia equipamientos de importancia regional

4.3.7.7.1 Aeropuerto de Corto Alcance

En este elemento de equipamiento urbano se encontró que no existe ni déficit ni superávit, ya que el elemento activo tiene tanto las unidades básicas de servicio como el número de módulos que la normatividad señala como necesarias, en lo único que se encontró un superávit fue en la superficie ocupada por el elemento, ya que se requieren sólo 180 hs y el elemento tiene 456 hs, dando un superávit de 276 hs. El radio de servicio urbano que brinda este elemento es de centro de población.

4.3.7.7.2 Puertos

La cobertura portuaria del Municipio de Campeche es controlada por la Administración Portuaria Integral de Campeche, S.A. de C.V. (APICAM), la cual es una empresa del Gobierno del Estado de Campeche, quien recibió la Concesión del Gobierno Federal de distintos puertos, áreas portuarias habilitadas y refugios pesqueros. La vocación de los puertos mayores de Campeche se manifiesta en la actividad de exploración, producción y exportación de petróleo, lo que concentra las operaciones marítimas portuarias del Sistema Portuario de Campeche.

Como API estatal, la empresa portuaria mantiene y desarrolla infraestructura en apoyo de las comunidades pesqueras asentadas en la costa litoral del estado.

El Sistema Portuario de Campeche, se integra con puertos, áreas habilitadas, refugios y obras portuarias menores que se extienden a lo largo de la costa litoral del estado de Campeche en una zona que abarca desde Nuevo Campechito en la frontera con Tabasco hasta Isla Arena casi en el límite con el estado de Yucatán.

Puerto de San Francisco de Campeche.

Mediante el decreto público emitido por el Diario Oficial de la Federación con fecha 11 de Abril del 2008, se incorpora a la Administración Portuaria Integral de Campeche, terminales de uso público fuera de puerto y áreas portuarias hasta entonces no habilitadas en el Estado de Campeche, mediante el uso, aprovechamiento y explotación de bienes de dominio público de la Federación y de las obras e instalaciones propiedad del Gobierno Federal, así como para la construcción de marinas, terminales e instalaciones portuarias y la prestación de los servicios portuarios en Campeche, Lerma y San Francisco.

La Terminal de San Francisco también conocida como “Dársena”, está concesionada a la APICAM, esta se encuentra en el municipio de Campeche, esta terminal se encuentra orientada a las actividades de recreo y turismo náutico, así como de pesca comercial y deportiva.

Puerto de Lerma

Está localizado en el poblado de Lerma, el cual se conecta a través de la autopista con el puerto de Seybaplaya y con la carretera federal 180.

Este recinto cuenta con cuatro accesos: el primero, comunica con los muelles “Castillo Bretón”, operado exclusivamente por PEMEX, con un ancho de 10 metros y con un carril de entrada y uno de salida; el segundo acceso es por la calle que comunica con el muelle multimodal, donde se reparan las embarcaciones pesqueras y tiene un ancho de 20 metros con un carril de entrada y uno de salida; el tercer acceso es por la que comunica con los muelles, tiene 20 metros de ancho y cuenta con dos carriles para entrada y dos de salida para vehículos ligeros y pesados, y con una caseta de control de vigilancia; el cuarto acceso es por la puerta ubicada en la calle Dos Poniente, con un ancho de 20 metros incluyendo sus banquetas y es donde se encuentran las oficinas administrativas de la API, cuenta con una caseta de control y tiene un carril de entrada y uno de salida.

La puerta 4, ubicada en la calle Central Poniente está considerada como salida de emergencia y tiene las mismas características que las calles de los accesos 2 y 3.

Dicho puerto cuenta con una terminal de fluidos, en la cual desembarcan combustibles como gasolina Magna, Premium, Diésel y Cope, para luego ser distribuidas a la zona peninsular, dentro de las que destacan son las plantas termoeléctricas.

Las operaciones que se realizan en el abastecimiento de combustibles a esta terminal son a través de buque tanques que se fondean a 25 millas y son descargadas en embarcaciones que sirven como alijos, transportando dichos productos petrolíferos a la terminal y estos a la vez son bombeados por una red de ductos que alimentan a los tanques de almacenamiento ubicados frente a esta terminal. La distribución de estos productos se realiza a través de auto tanques y carro tanques por vía férrea.

Además, dentro del puerto se encuentra también una terminal exclusivamente para la actividad pesquera, la cual está formada por 11 bandas de atraque con muelles en espigón y marginal

Aunada a esta infraestructura se encuentra un muelle marginal denominado Multimodal que cuenta con una banda de atraque y que es utilizado para realizar las reparaciones menores de las embarcaciones camaroneras.

4.3.7.8 Servicios urbanos

Los inmuebles correspondientes a este subsistema proporcionan servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población. Así mismo a través de estos establecimientos se contribuye a conservar el equilibrio ambiental y proporcionar el bienestar y comodidad a la población en general.

4.3.7.8.1 Plantas de tratamiento residual

Las carencias en materia de drenaje son importantes en la ciudad de Campeche. Constituyen además una problemática de índole social y una preocupación mayor para el medio ambiente. Se estima que casi la quinta parte de las viviendas carecen de un sistema de drenaje sanitario y descargan sus aguas negras y grises en cuerpos de agua, sumideros y barrancas, contaminando de manera importante el medio natural circundante, principalmente los mantos freáticos, humedales y el mar. La problemática es conocida y ha sido documentada, como lo muestra la cartografía extraída del PDU 2008-2033, que muestra la cobertura del drenaje pluvial y sanitario. Actualmente existe por parte del Gobierno del Estado y de la SMAAS (Secretaría de Medio Ambiente y de Aprovechamiento Sustentable), un importante proyecto de saneamiento de toda la bahía de Campeche.

El crecimiento urbano e industrial de la ciudad de Campeche ha ocasionado problemas importantes de contaminación derivados de las descargas directas de aguas residuales a los cuerpos de agua y al mar sin ningún tipo de tratamiento previo, y por su inyección al manto freático a través de pozos o sumideros que no cuentan con la infraestructura adecuada. En el estado, sólo 3.2% (2.2 millones de metros cúbicos) de las aguas residuales que se generan al año en los sectores público, urbano, industrial y de servicios (68 millones de metros cúbicos) es objeto de algún tratamiento. En la ciudad de Campeche, el crecimiento de la mancha urbana ha ocasionado un alto riesgo de contaminación por coliformes fecales de los mantos freáticos que abastecen a la zona urbana, localizados en el poblado de Chiná. Por tal razón, se proyecta que en el corto plazo será necesario trasladar la fuente de abastecimiento a 20 km de distancia, cerca del ejido Uayamón.

4.3.7.8.2 Cementerio

Los Cementerios que existen en la ciudad de San Francisco de Campeche, tienen un total de 14,609 Unidades Básicas de Servicio (Fosa) el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano señala que para poder formar un módulo se requieren 11,630 unidades básicas de servicio; por lo que en la ciudad se cuenta con un módulo, considerando que su radio de servicio recomendable es a centro de población.

La norma menciona que la tasa anual es de 5 decesos por cada 1,000 habitantes; sabiendo que el total de la población es de 217,473, para la ciudad; tendríamos una tasa media anual de 217 decesos, por lo consiguiente; por norma corresponderían 0.02 módulos a lo equivale a una superficie de 1,354 m². anualmente.

El análisis de la evaluación nos arroja un superávit de 0.98 módulos, a lo que le corresponden 14,392 Unidades Básicas de Servicio y una superficie de 45,971 m²; también existe un superávit en la población que es de 14,392.

4.3.7.8.3 Limpia y recolección

El crecimiento urbano, también se ha traducido en una creciente generación de residuos sólidos que no cuentan con un manejo adecuado; a diferencia del resto del territorio municipal, la ciudad dispone de un basurero municipal ubicado en sus inmediaciones -a un costado del libramiento-, sin embargo en la actualidad, dicho equipamiento está rebasado de sus capacidades, por lo que se trabaja en la construcción de un relleno sanitario, como parte de los compromisos que los municipios del país deben adquirir para cumplir con la normatividad ambiental.

Actualmente, la recolección de los RSU en el municipio de Campeche se lleva a cabo mediante el uso de 9 camiones de la empresa concesionaria. Con este equipo, se lleva a cabo la recolección en toda la ciudad y en el Centro Histórico. Esta recolección se realiza dos veces por semana en la mayor parte de la ciudad. Cabe destacar que el municipio apoya a la empresa concesionaria en la recolección de los RSU en la zona del Centro Histórico. Ello se debe a que es ahí donde se generan la mayor cantidad de residuos y por esta razón la recolección, a diferencia del resto de la ciudad, se da de manera diaria. Si bien el concesionario realiza dos recorridos en la zona cada día (uno durante la mañana y otro por la tarde), personal del Ayuntamiento lleva a cabo la recolección en las horas intermedias. Para ello, el personal municipal de limpia utiliza 4 motocarros.

Por otro lado, el municipio también es el responsable de la recolección de los residuos orgánicos derivados de la poda del arbolado. A excepción del Centro Histórico, en el resto de las zonas urbanas la disposición de los residuos por parte de los habitantes es heterogénea, y se utilizan bolsas o cajas de distintos tipos, tamaños y materiales. Esta situación dificulta la carga de los residuos en los vehículos y promueve la dispersión de éstos por el pavimento. Ello se complica debido a la existencia de pepenadores que llevan a cabo sus actividades en esas zonas.

Los factores anteriormente mencionados contaminan la ciudad, lo que a su vez es un elemento que contribuye a la obstrucción de los sistemas de drenaje pluvial pues la basura es trasladada hacia las alcantarillas por la escorrentía derivada de las lluvias. Asimismo, la existencia de estos mini tiraderos promueve la contaminación de la Bahía, ya que en muchas ocasiones los residuos sólidos son arrastrados hasta ese lugar por los fenómenos meteorológicos.

La recolección de los residuos no es selectiva, es decir, se recolectan todos los residuos juntos en los contenedores, sin ninguna separación en la fuente, ni separación formal antes de llegar al relleno sanitario.

En cuanto a las rutas de recolección, la ciudad está dividida en 6 zonas con 48 rutas. Sin embargo, estas rutas no han sido planificadas, lo cual contribuye a la disminución en la eficiencia de la operación. Esta falta de planificación también afecta los niveles de tráfico en la ciudad y disminuye los tiempos de recolección para el concesionario y de traslado para los habitantes locales.

Es importante mencionar que en algunos asentamientos periurbanos que tienen una escasa o nula tipología vial estructurada, la labor de recolección es llevada a cabo por individuos llamados "carretoneros". Una vez llevada a cabo la recolección, los carretoneros transportan los residuos hasta lugares de acopio en los que el concesionario los recoge para trasladarlos al relleno. Esta modalidad de recolección también colabora en la ya mencionada dispersión de los residuos, y favorece la presencia de perros, aves y roedores en las inmediaciones de los lugares de acopio.

4.3.7.8.4 Estación de Servicio (Gasolinera).

Las Gasolineras que brindan servicio a la ciudad de San Francisco de Campeche, cuentan con un total de 312 Unidades Básicas de Servicio (Pistola Despachadora) el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano apunta que para poder formar un módulo se requieren 28 UBS; por lo que en la ciudad se cuenta con 11 módulos, considerando que su radio de servicio recomendable es a centro de población y que la población usuaria potencial es el 11% de la población total; considerados como propietarios y/o usuarios de vehículos.

Analizando la evaluación por norma; los 23,922 habitantes en la ciudad requieren 32 Unidades Básicas de Servicio, a lo que corresponde 1 módulo, en una superficie de 1,400 m² de terreno, por lo consiguiente en la ciudad existe un superávit de 280 Unidades Básica de Servicio, correspondientes a 10 módulos y 44,631 m² de terreno.

4.3.7.9 Disposición de residuos sólidos

4.3.7.9.1 Basurero Municipal

El Relleno Sanitario de la Cd. de Campeche está ubicado en un predio que ocupa un área aproximada de 12.5 ha, 8 de las cuales fueron utilizadas como tiradero controlado desde 1985 y hasta el 2012. De acuerdo con informes del personal de Ayuntamiento este recinto tiene más de 25 años de existencia. La proyección inicial de duración del tiradero fue de 15 años y la saturación se manifestó durante la primera década del 2000.

Al iniciar las operaciones del concesionario, éste fue el encargado de regularizar las operaciones de sitio de forma que cumpliera con "Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003". De esta forma, se acreditó una Manifestación de Impacto Ambiental para la debida operación del sitio. Actualmente el relleno se encuentra en la transición para establecer la conformación final de las celdas que operaban bajo el anterior patrón de tiradero a cielo abierto y la debida operación conforme a Norma con el trazo de las nuevas celdas de operación.

En el relleno, que cuenta con 25 años de vida útil, se depositan diariamente dos tipos de residuos los cuales se clasifican en residuos sólidos urbanos (RSU) y residuos de manejo

especial (RME). Esta última se encuentra en la categoría A de acuerdo a la norma NOM-083- SEMARNAT-2003, debido a que se reciben diariamente más de 100 toneladas de estos residuos. Actualmente entre RSU y RME se reciben en promedio 350 toneladas diariamente, de los cuales alrededor de 190 toneladas corresponden a los RSU.

El sitio no se encuentra ubicado en una zona protegidas, tales como: marismas, manglares, pantanos, humedales, estuarios, planicies aluviales, fluviales, recarga de acuíferos, arqueológicos, cavernas, fracturas o fallas geológicas. Asimismo, está ubicado a más de 1,500 metros de la mancha urbana. Con respecto a pozos de extracción de agua en operación y abandonados, el sitio de disposición final cumple con las restricciones marcadas por la regulación mexicana. También cumple con respecto a la distancia mínima requerida de aeropuertos o aeródromos.

Para la conformación de las nuevas celdas, el sitio de disposición final cuenta con una barrera impermeabilizante artificial (geomembrana), prospección de un sistema de captación y extracción de biogás, sistema de captación y extracción de lixiviados, laguna de evaporación de lixiviados; drenajes pluviales para el desvío de escurrimientos pluviales y el desahogo de agua de lluvias, áreas de emergencia.

La compactación de los residuos sólidos depositados alcanza la densidad establecida para este tipo de sitios, por otro lado, la cubierta que se utiliza es adecuada. El sitio cuenta con un Manual de Operación con los debidos procedimientos establecidos, descripción de mecanismos de control de acceso de personal, vehículos, residuos y materiales; metodología para el registro de tipo y cantidad de residuos ingresados; Cronogramas de operación; Programas específicos de control de calidad, mantenimiento y monitoreo ambiental, entre otros.

Cabe destacar que, durante la visita in situ, el equipo ICES encontró en el frente de explotación un grupo de pepenadores autorizados que realizan sus funciones de vertido durante un tiempo limitado tras la descarga de los residuos y antes de que las máquinas lleven a cabo las labores de compactación. Aún y cuando se tiene esta precaución, las condiciones de trabajo son extremadamente peligrosas e insalubres. Se advirtió también la presencia de perros y aves de rapiña. Esto último incrementa el riesgo de transporte de residuos fuera del recinto del relleno y la transmisión de enfermedades.

4.3.8 Espacios Públicos.

4.3.8.1 Identificación de los espacios públicos y áreas verdes.

Acceder a espacios públicos de calidad para realizar actividades colectivas (deportivas, culturales, sociales) favorece la convivencia ciudadana, el fortalecimiento de la identidad local y la cohesión social.

Los espacios públicos comprenden diversos elementos de equipamiento urbano que en conjunto permitan a la población realizar actividades colectivas y favorecen procesos de cohesión social y convivencia en el ámbito de la ciudad. Los subsistemas de equipamiento cultural, recreativo y deportivo en conjunto constituyen los diferentes elementos que forman parte del universo de espacios públicos, y que está conformado por unidades deportivas, parques urbanos, plazas cívicas, recintos feriales, casas de la cultura y museos.

Análisis y evaluación de los espacios públicos

Estos espacios públicos se distribuyen en todo el territorio municipal y en la zona urbana de Campeche, no obstante, presentan incidencia directa en 49 colonias de la zona urbana de Campeche y en 8 localidades rurales. Así mismo, su zona de cobertura presenta influencia sobre 213 colonias, es decir el 89.8% del total de colonias de la mancha urbana. Potencialmente 211,048 habitantes tienen acceso a espacios deportivos y 149,476 a espacios recreativos de acuerdo a las zonas de cobertura de este tipo de espacios públicos, lo que representa el 75 y 53% respectivamente. Sin embargo, aun cuando existen numerosos espacios públicos en el territorio municipal, existen colonias y localidades que no tienen acceso a estos, un total de 24 colonias se encuentran fuera de las zonas de cobertura de los espacios públicos actuales, mismas en las que se requieren acciones para proveer de espacios públicos (recreativos, deportivos, culturales o de desarrollo comunitario) o mejorar la movilidad de la población de estas hacia los espacios públicos existentes.

4.3.8.2 Cuantificación y superficie de los espacios públicos y áreas verdes.

Tras el análisis cuantitativo y cualitativo, se presentan los diferentes elementos de equipamiento urbano que integran los espacios públicos municipales, incluyendo su superficie y número de elementos, encontrando en primera instancia que es considerablemente mayor el número de Unidades Deportivas y Parques Urbanos, de los que cabe mencionar que las características físicas que predominan en este tipo de espacios son deficientes en cuanto a la calidad, en ese sentido sólo son áreas utilizadas para su propósito fundamental, con lo que se reduce el potencial para el desarrollo de actividades alternativas. Por el contrario, sólo se identificaron cuatro plazas cívicas, dos casas de la cultura, un recinto ferial, con lo que se amplían las posibilidades de incrementar espacios de este tipo en la extensión territorial del municipio.

Los espacios públicos se distribuyen en todo el territorio municipal y en la zona urbana de la ciudad de San Francisco de Campeche, no obstante, presentan incidencia directa en 49 colonias de la zona urbana de Campeche y en 8 localidades rurales. Así mismo, su zona de cobertura presenta influencia sobre 213 colonias, es decir el 89.8% del total de colonias de la mancha urbana. Potencialmente 211,048 habitantes tienen acceso a espacios deportivos y 149,476 a espacios recreativos de acuerdo con las zonas de cobertura de este tipo de espacios públicos, lo que representa el 75 y 53% respectivamente. Sin embargo, aun cuando existen numerosos espacios públicos en el territorio municipal, existen colonias y localidades que no tienen acceso a estos, un total de 24 colonias se encuentran fuera de las zonas de cobertura de los espacios públicos actuales, mismas en las que se requieren acciones para proveer de espacios públicos (recreativos, deportivos, culturales o de desarrollo comunitario) o mejorar la movilidad de la población de estas hacia los espacios públicos existentes.

El 50% de los espacios públicos evaluados cuenta con vegetación arbórea relevante y el 66% de ellos cuenta con espacios con Tapizantes. Del total de espacios públicos con presencia de áreas verdes, cuatro presentan buena condición: la unidad deportiva 20 de Noviembre, el parque Moch Couch, el parque Monumento Héctor Pérez Martínez y la plaza Juan Carbo, mientras que el resto presenta condiciones de moderadas a malas, afectando su funcionalidad.

De los 12 espacios públicos analizados, el 91% cuenta con una plaza o plazoleta en la conformación del espacio que facilita el acceso a los visitantes, misma cifra cuenta con circuitos y alumbrado público, sin embargo, no todas las luminarias se encuentran funcionando. Dos de ellos carecen de bancas: la unidad deportiva 20 de Noviembre y el recinto ferial. Para la disposición de residuos generados por los visitantes, cinco de los 12 espacios analizados carecen de basureros y de igual manera cinco no cuentan con barda o cerca perimetral.

4.3.8.3 Los usos de suelo adyacente.

De los espacios públicos de mayor presencia, se identifican dinámicas muy particulares de los suelos adyacentes como es el caso del foro Ah Kim Pech, el cual presenta una alta diversificación de usos de suelos adyacentes, siendo los predominantes el uso comercial, los terrenos baldíos, el uso de servicios y zonas mixtas comerciales y de servicios, así como algunos elementos de equipamiento urbano complementarios.

Para el caso del parque principal y la plaza Juan Carbo, elementos urbanos más representativos, también presentan diversos usos de suelos adyacentes, siendo los predominantes el uso comercial, el de servicios, el habitacional y el mixto de comercial-servicios, estos igual que los anteriores se localizan en la zona centro de la entidad, donde convergen las actividades comerciales con las dependencias de gobierno.

4.3.8.4 Funcionalidad

De los 84 espacios públicos identificados en el territorio municipal, existen algunos que constituyen nodos o puntos focales dentro de la estructura y tejido urbano y que fungen como elementos importantes para la articulación urbana actual, destacando los parques: Vivah, del Monumento Héctor Pérez Martínez, Moch Couch; la Plaza Juan Carbo y Kikab; las unidades deportivas: Centro Estatal de Alto Rendimiento Campeche, la 20 de Noviembre, Leandro Domínguez, la Concordia, Fomento a la Salud del IMSS; el recinto ferial y el Malecón de Campeche, todos ellos distribuidos uniformemente en la zona

urbana municipal. En conjunto estos espacios públicos suman 390,239m², los cuales incluyen cinco unidades deportivas, cuatro parques urbanos, dos plazas principales y un recinto ferial.

A partir del diagnóstico por espacio público se determinó que aquellos espacios con mejores condiciones son el parque Moch Couch, la plaza Juan Carbó, la unidad deportiva 20 de Noviembre y la unidad deportiva Fomento a la Salud del IMSS, dado que dichos espacios cuentan con la mayor parte de los elementos de accesibilidad, mobiliario y áreas verdes evaluados. En contraste el parque Carlo Cano Cruz y el Recinto ferial se identificaron como los espacios públicos con condiciones más deficientes, dado que sólo poseen uno o en el mejor de los casos dos atributos de los tres grupos evaluados, por lo tanto, en ambos casos la infraestructura y mobiliario son deficientes.

El 50% de los espacios públicos evaluados cuenta con vegetación arbórea relevante y el 66% de ellos cuenta con espacios con Tapizantes. Del total de espacios públicos con presencia de áreas verdes, cuatro presentan buena condición: la unidad deportiva 20 de Noviembre, el parque Moch Couch, el parque Monumento Héctor Pérez Martínez y la plaza Juan Carbó, mientras que el resto presenta condiciones de moderadas a malas, afectando su funcionalidad.

4.3.8.5 Análisis y evaluación de las disposiciones normativas

Las disposiciones normativas que rigen la caracterización de los elementos del equipamiento urbano, corresponden a las todavía vigentes a través del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, emitidas por la entonces SEDESOL¹¹¹, correspondiendo particularmente las que involucran el Subsistema Recreación, dentro de las cuales se encuentra establecida la norma que rige fundamentalmente la dosificación de los espacios públicos.

La normativa hace énfasis en señalar que el equipamiento urbano es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental de las personas y favorece la recuperación de la fuerza de trabajo a través del descanso y el esparcimiento.

También señala la misma normativa, que es fundamental para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población, a la vez de que cumple en cierta medida con la función de conservación y mejoramiento del medio ambiente.

Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad.

Propician la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de esta dentro de las áreas urbanas, coadyuvando al mejoramiento ecológico de las mismas. Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- Plaza Cívica
- Juegos Infantiles
- Jardín Vecinal
- Parque de Barrio
- Parque Urbano
- Área de Ferias y Exposiciones
- Sala de Cines
- Espectáculos Deportivos

En términos generales, se puede asegurar que en la zona urbana la dotación del espacio público cumple en cierta medida lo dispuesto por la normativa, sin embargo, los espacios públicos de mayor presencia en el municipio de Campeche son las unidades deportivas y los parques urbanos, estos poseen sólo elementos básicos limitando su potencial en el

¹¹¹ <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

desarrollo de otro tipo de actividades, sin embargo, como se mencionó en los ejemplos anteriores, casos como el del parque Moch Couch cuentan con condiciones aceptables, al igual que la unidad deportiva 20 de Noviembre. Por otra parte, las casas de cultura y las plazas cívicas, tienen un número reducido de estos espacios, por lo cual se recomienda dar cabida a la creación de nuevos sitios de este tipo, considerando que la ciudad tiene en sí misma un alto valor histórico y un nivel aceptable de conservación, lo que invita a promover y explotar su valor arquitectónico y cultural a través de la inclusión de espacios públicos enfocados a dicha actividad.

4.3.8.6 Características de conectividad y movilidad urbana en los espacios públicos.

Los espacios públicos en general, presentan problemáticas viales que se relacionan directamente con la estructura, ya que, el 47% de las vialidades del Municipio cuentan con banqueta, 45% no dispone y 8% está inventariada como no especificada. Y en cuanto a guarnición, 64% dispone, 28% no dispone y 8% está inventariada como no especificada¹¹². Esta situación evidentemente genera afectaciones a los usuarios de los espacios públicos que desean trasladarse desde su domicilio o procedentes de una distancia apta para el recorrido peatonal, exponiéndose a los riesgos inherentes que conlleva transitar por áreas donde la vialidad y la banqueta no se distinguen o donde esta última es inexistente.

Si se considera la accesibilidad de las calles para personas con alguna discapacidad, observamos que el 89% de las calles no dispone de rampas para sillas de ruedas, mientras que sólo un 2% de las calles sí cuentan con rampas y 8% no están suficientemente especificadas, es decir, un poco menos de 1 de cada 10 calles en el Municipio de Campeche cuenta más o menos con rampas para sillas de ruedas, esto sin tomar en cuenta el estado físico ni el diseño de las mismas, donde muchas veces no existe la correspondencia entre un punto y otro, es decir una rampa que conduce en sentido de la banqueta a la calle, muchas veces no coincide con la que conduce de la calle a la banqueta.

En cuanto al diseño, como consecuencia heredada de la traza urbana colonial, algunas de las vialidades principales deben atravesar por el centro de la ciudad para trasladarse hacia otras zonas. Esta falta de conectividad periférica limita la accesibilidad a los espacios públicos que se encuentran más alejados del centro urbano, complicando su acceso desde puntos distantes de la ciudad.

Particularmente, la accesibilidad y movilidad son un factor clave para posibilitar a la población municipal el acceso y uso de los espacios públicos, en este sentido el 97.2% de los espacios públicos tienen acceso o son punto de referencia en las rutas establecidas de transporte público, cuentan con estacionamientos y se encuentran próximos a vialidades primarias o secundarias. Sólo el 8% de los espacios públicos mencionados, tienen cruces peatonales y semáforos, generando incertidumbre sobre la seguridad entre usuarios y automovilistas.

4.3.9. Movilidad y Estructura Vial.

4.3.9.1 Estructura Vial.

Campeche, al igual que numerosas ciudades intermedias en México, presenta dificultades de tránsito, congestión vial y movilidad intraurbana que no guardan proporción con su tamaño ni su nivel de actividades. Las problemáticas derivadas constituyen un elemento importante que forma parte de la consolidación insuficiente del espacio urbano que hemos venido detallando. Como ya se mencionó, parte de los problemas se deben: a la excesiva concentración de actividades y servicios en la zona central de la ciudad; a la falta de condiciones necesarias para que los subcentros urbanos existentes se consoliden y funcionen como sub-centralidades complementarias, y en gran parte a la mala gestión de los flujos de transporte, así como a la organización actual existente de las vialidades primarias.

A pesar de que la estructura vial en general funciona y permite un tránsito medianamente fluido entre las distintas áreas de la ciudad, encontramos numerosas zonas y nodos de

¹¹² Según el Inventario Nacional de Vivienda 2016.

conflicto. Esta problemática urbana no está aislada de otras, por lo que el mejoramiento de la movilidad interurbana constituye un elemento capaz de detonar dinámicas urbanas más equilibradas si se articula con otras políticas que incidan en mejoras del espacio público y la consolidación de la estructura urbana.

El transporte público es evidentemente responsable de una parte importante de los problemas de congestión en la zona urbana. Tiene una cobertura muy buena, pues se estima que abarca al 90% de las colonias y que existen casi unas sesenta rutas (57) proporcionadas por empresas privadas y municipales. Sin embargo, éstas se concentran en las vialidades primarias, y muchas utilizan el perímetro del Centro Histórico (al sur, sobre la Av. Baluartes) como corredor de paso obligatorio. Aunque los autobuses brindan un servicio de calidad aceptable para la población, las unidades son muy antiguas, generalmente con más de 20 años. Este sistema de transporte, excepto en la Costera, no tiene paraderos con instalaciones adecuadas para la protección y resguardo de los usuarios ni bahías de ascenso y descenso de pasajeros. Son unidades de baja capacidad y poco amigables con el medio ambiente.

Los problemas de movilidad que tienen que enfrentar los habitantes de Campeche a diario son muy reales y constituyen por cierto un elemento que desentona con la calidad de vida elevada que prevalece en la ciudad y con su tranquilidad provincial. Estos conflictos tienen sobre todo un impacto muy negativo, que rebasa el tema de la movilidad, debido a que contribuyen a generar la equivocada percepción, por parte de la ciudadanía y de las autoridades, de que la ciudad está demasiado densa, apretada, concentrada y que, por lo tanto, se debe de desconcentrar mediante su crecimiento espacial. Esta "creencia", muy compartida en Campeche según las entrevistas que se realizaron, resulta paradójica, ya que como lo explicamos anteriormente, el espacio urbano actual de Campeche padece, al contrario, de un claro síndrome de subutilización.

Los problemas de movilidad, de forma evidente deforman la realidad urbana de Campeche y llevan a justificar estrategias de expansión no sólo no necesarias, sino también muy problemáticas dado que, de seguir el modelo actual de crecimiento urbano, harían la ciudad menos sustentable y más vulnerable. Los retos actuales están ante todo en la consolidación, el mejoramiento y la reorganización de la estructura urbana y habitacional existente.

4.3.9.1.1 Características de la vialidad.

Son escasos los estudios que aportan información relevante al tema de infraestructura vial, concretamente del Municipio de Campeche, razón por la cual en este apartado, se tomará como base la información referida en el PDU, mismo que señala que la ciudad de Campeche cuenta con un libramiento carretero que tiene una longitud de 26.6 kilómetros, con cuatro carriles, con dos en cada sentido y acotamiento, delimitando, hasta ahora, el área urbana, recorre la ciudad de suroeste a noreste y comprende desde el poblado de Lerma en el cruce con la carretera Federal número 180, tramo Campeche – Champotón, hasta Imí, en el cruce con la carretera Federal 180, Campeche - Mérida. Esta vialidad hace que el flujo vehicular externo y el transporte de carga no ingresen a la mancha urbana, no incrementando el tránsito vehicular en la ciudad.

Vialidad Primaria.

Las vías primarias se caracterizan por ser los principales ejes estructuradores de la constitución vial, en la ciudad de San Francisco de Campeche funcionan además como distribuidores y conectores desde la zona central hasta las orillas de la zona urbana enlazándolas con el libramiento carretero. Se puede considerar, en general, que se encuentran en buenas condiciones, siendo la mayoría: de pavimento flexible, carpeta de asfalto, de doble sentido y con camellón central (en algunos casos arbolados). En el recinto amurallado, Centro Histórico, se puede observar la presencia de Pavimento rígido a similitud de adoquines acordes con la arquitectura colonial de las fachadas, y en ciertos puntos de la ciudad cercanos a Fraccionamientos Habitacionales se pueden observar vialidades con pavimento rígido o de concreto hidráulico; el alumbrado público en general es bueno, las zonas que presentan calles sin pavimentar se encuentran en la periferia sobre todo en asentamientos irregulares.

Clasificación vial.

La red vial de Campeche puede considerarse dividida en vías primarias y secundarias, dependiendo de su capacidad vial, longitud y su emplazamiento en el contexto de la ciudad. Para efectos del funcionamiento vial de la ciudad, resulta más adecuada la identificación de corredores viales, independientemente de la nomenclatura oficial de cada avenida. La tabla que se muestra a continuación, reseña los corredores viales que, de acuerdo con el presente estudio, integran la red vial estratégica de la ciudad de Campeche¹¹³.

- **Libramiento carretero (Lerma – Imí)**

Esta vía tiene una longitud total de 26.6 kilómetros, es una carretera de cuatro carriles dos de ida, dos de vuelta con acotamientos laterales, inicia con el entronque de la carretera Federal 180 en el poblado de Lerma y recorre toda la ciudad externamente hasta la pasar las inmediaciones del poblado de Imí para continuar con la carretera Federal 180.

- **Av. Resurgimiento – Av. Adolfo Ruiz Cortínez – Av. Pedro Sainz de Baranda – Av. Costera**

Esta vía tiene una longitud total de 14.7 kilómetros comprendida en el tramo del monumento al Resurgimiento al cruce con el libramiento carretero en la salida a la ciudad de Mérida, su geometría y características son variables a lo largo de su recorrido: desde el poblado de Lerma hasta la calle Montecristo se llama Av. Resurgimiento, cuenta con un camellón central de 70 cms. y dos carriles por sentido, de la calle Montecristo a la calle 10-B se llama Av. Adolfo Ruiz Cortínez y presenta dos camellones con ocho carriles divididos por un camellón de aproximadamente 2 metros de ancho, cinco carriles en sentido sur poniente-nororiente y tres en sentido contrario, finalmente de la calle 10-B al final de la zona urbana toma el nombre de Av. Costera o Av. Pedro Sáenz de Baranda con tres carriles por sentido y camellón que va disminuyendo su anchura hasta el entronque con el libramiento en la salida a la ciudad de Mérida.

- **Circuito Baluartes**

Esta avenida con una extensión de 2.77 kilómetros forma una envolvente para la zona del centro histórico de la ciudad de San Francisco de Campeche. Su operación vial se distingue en cinco secciones geométricas: la Av. 16 de septiembre (del baluarte de Santiago al baluarte de San Carlos), circuito baluartes poniente (del baluarte de San Carlos al baluarte de Santa Rosa), Circuito baluartes poniente (del baluarte de Santa Rosa a la glorieta Adolfo López Mateos), circuito baluartes sur (de la glorieta Adolfo López Mateos hasta el cruce con Av. Gobernadores) y circuito baluartes oriente (del cruce con Av. Gobernadores al Baluarte de Santiago).

- **Avenida Justo Sierra Méndez**

Esta vía tiene una longitud de 0.64 kilómetros, se encuentra en la parte oriente de la ciudad y cuenta con una sección de dos carriles de circulación por ambos lados separados por un camellón central, enlaza al centro histórico con el malecón de la ciudad. Sobre esta vialidad se localizan comercios, oficinas del gobierno estatal y un hotel; la mayoría de los establecimientos carecen de estacionamiento propios ocasionando que dicha vía sea utilizada como estacionamiento generando una disminución en la capacidad vial; en esta vía no circula ninguna ruta de autobuses urbanos.

- **Avenida Miguel Alemán – Avenida Gustavo Díaz Ordaz (Las Palmas)**

Esta vía que corre en dirección oriente poniente conecta desde el centro de la ciudad hasta la antigua carretera a Hampolol, tiene una longitud de 3 kilómetros, al igual que las antes descritas todo el asentamiento sobre esta vía, en los cuales destacan numerosos restaurantes, bares y cocktelerías, la mayoría carecen de estacionamiento propio; no existen paraderos para los autobuses urbanos ocasionando conflictos viales. La sección

¹¹³ Actualización del Programa Director Urbano de la Ciudad de San Francisco de Campeche 2008-2033

de esta vía es de dos carriles de circulación por ambos lados separados por un camellón central.

- Av. Gobernadores – Prol. Av. Álvaro Obregón – Antigua Carretera a Mérida

Este corredor, con una extensión de 7.5 kilómetros y secciones variables, es la vialidad que enlaza al centro histórico con la parte oriente de la ciudad donde se localizan un gran número de unidades habitacionales además de ser la vía de conexión con la carretera federal 261, que según datos obtenidos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tuvo en el año 2007 un flujo vehicular de 2790 vehículos TDPA.

- Av. Adolfo López Mateos

Esta vía tiene una longitud de 2.47 kilómetros, su geometría no varía a lo largo de ella, enlaza al circuito baluartes con el poniente de la ciudad.

- Av. Central – Av. Patricio Trueba de Regil – Av. Maestros Campechanos

Esta vía tiene una longitud de 4.3 kilómetros, es la principal vialidad que corre en sentido norte-sur, su flujo vehicular es intenso desde el cruce con la Av. José López Portillo hasta el cruce con circuito Baluartes siendo este cruce uno de los de mayor concentración vehicular teniendo aproximadamente 1800 vehículos por hora.

- Avenida Luis Donaldo Colosio

Esta vía tiene una longitud de 3.8 kilómetros, su sección geométrica es variable a lo largo de su recorrido siendo el tramo desde su inicio con la Av. Héroes de Nacozari hasta la Av. Lázaro Cárdenas el más angosto de su sección. Esta vía reviste un carácter importante al comunicar a la ciudad de este a oeste, siguiendo el recorrido de las vías del ferrocarril, desahogando parte del flujo vehicular que tendría la Av. Gobernadores y Av. Adolfo López Mateos.

- Avenida Agustín Melgar - Avenida José López Portillo

Esta vía tiene una longitud de 6.53 kilómetros, y es la conexión de la gente que arriba vía aérea a la ciudad de Campeche, ya que parte de la av. Héroes de Nacozari sitio donde se accede al aeropuerto internacional a lo largo de su recorrido intersecta con cruces de vías primaria importantes como es el cruce con la Av. Lázaro Cárdenas, cruza también con la Av. Maestros Campechanos - Patricio Trueba, confluyendo con la Av. Universidad donde se sitúa la máxima casa de estudios del Estado y termina con cruzamiento en la av. Resurgimiento.

- Avenida Lázaro Cárdenas

Esta vía tiene una longitud de 2.1 kilómetros, inicia en el cruzamiento con la avenida Luis Donaldo Colosio, su sección es constante a lo largo de la vía. En esta vialidad, en la intersección con avenida Casa de justicia hasta intersección con avenida López Portillo se está desarrollando comercio, existen dos escuelas así como algunos talleres mecánicos, se construyó y están ya funcionando una unidad médica ambulatoria del IMSS así como el Centro Estatal de Oncología, lo que provocado el incremento de circulación vehicular y de transporte público por la misma función urbana de estos edificios así como debido a que los edificios mencionados anteriormente cuentan con estacionamiento propio restringido, originando que los autos se estacionen sobre la vía, en las instituciones educativas a la hora de entrada y salida de sus labores el estacionamiento de vehículos se da en doble fila, generando embotellamientos al bloquear la vialidad; en esta vía transitan rutas de transporte urbano y es una salida de la ciudad para el transporte foráneo.

- Avenida Casa de Justicia

Esta vía tiene una longitud de 0.70 kilómetros, su geometría presenta mínima variación a lo largo de ella. Esta vía interconecta la avenida Patricio Trueba con la avenida Lázaro Cárdenas, en dichas intersecciones se tienen cruces de alta peligrosidad. Aunque el cruce en la Avenida Patricio Trueba ya se tienen semáforos.

- *Avenida Francisco I. Madero*

Esta vía tiene una longitud de 1.40 kilómetros, recientemente se llevó a cabo el cierre del canal natural de desagüe que se encontraba a cielo abierto para poder contar con tres carriles, en lugar de los dos que originalmente tenía, en cada uno de sus dos sentidos en el tramo comprendido entre la avenida Gobernadores y la calle 10. El tramo comprendido de la calle 10 hasta la avenida Miguel Alemán, aún se tiene a cielo abierto y se construyó en el cruce con la mencionada avenida una glorieta para aligerar el flujo de los vehículos que circulan por estas vías.

- *Avenida Revolución*

Esta vía tiene una longitud de 0.5 kilómetros, funciona en un solo sentido, en su recorrido se localizan dos escuelas: una particular "Colegio Guadalupe Victoria", con nivel primaria y secundaria y la Secundaria Federal número 7, ambas instituciones con un número elevado de alumnos, por lo que, a la hora de entrada y salida de los alumnos, la vialidad queda parcialmente paralizada, además se tienen diversos talleres y comercios que no cuentan con estacionamiento propio. Esta vía es de gran importancia, ya que comunica o prolonga la avenida Francisco I. Madero hacia el sur con el cruce de la calle Veracruz y con avenida Luis Donaldo Colosio.

- *Avenida Cuauhtémoc*

Esta vía tiene una longitud de 0.6 kilómetros, cuenta con dos carriles en ambos sentidos con un camellón central, es una avenida con carácter comercial y de servicios, que no cuentan con estacionamiento propio, ocupando un carril para tal fin. Se tiene un cruzamiento peligroso con la Av. Álvaro Obregón y otro con la avenida Gobernadores, además que genera la continuidad de la vialidad con la avenida Héroes de Nacozari.

- *Avenida Héroe de Nacozari*

Esta vía tiene una longitud de 6.11 kilómetros, cuenta con dos carriles de circulación en ambos sentidos, con un camellón central, en su recorrido se encuentra con industrias y es una de las vías para acceder al aeropuerto intercepta con el libramiento carretero hacia el sur, comunicando al poblado de Chiná y con la carretera Estatal 233 que comunica con los municipios de Champotón y Hopelchén.

- *Avenida Miguel Hidalgo – Avenida Concordia – Calle de baja velocidad*

Esta vía tiene una longitud de 5.15 kilómetros, es una vía importante ya que comunica a toda el área de la zona conocida como ciudad Concordia y fraccionamiento Kalá con la Av. Gobernadores, siendo esta la vía de acceso más próxima, hay que hacer notar que el crecimiento de la ciudad se está desarrollando en esa área según lo establece el Plan Director Urbano Actual.

- *Avenida Álvaro Obregón*

Esta vía tiene una longitud de 2.13 kilómetros, cuenta con un carril de ida y uno de vuelta sin camellón central, el uso de esta vía es habitacional con pequeños tramos de comercio que no cuentan con estacionamiento propio.

- *Avenida Aviación*

Esta vía tiene una longitud de 1.7 kilómetros, cuenta con dos carriles de circulación uno de ida y uno de vuelta sin camellón central; en su recorrido se observa algunas zonas de carácter comercial que no cuentan con estacionamiento propio y aloja bodegas de almacenamiento, aunado a los vehículos estacionados en esta vía en cualquiera de los dos sentidos.

- *Circuito Constitución – Nueva de Plan Chaac – Avenida Jaina – avenida Fidel Velázquez*

Esta vía tiene una longitud de 2.36 kilómetros, no se cuenta con guarniciones, banquetas y el alumbrado público se encuentra en mal estado; en el tramo de circuito constitución con nueva de Plan Chac y avenida Jaina se cuenta con un carril de ida y uno de vuelta

sin camellón central con comercio que no cuenta con estacionamiento propio y en el tramo de Fidel Velázquez se cuenta con dos carriles de circulación en ambos sentidos con camellón central, el cual concluye en el inicio de la unidad habitacional del mismo nombre no teniendo continuidad con alguna otra vía primaria, lo que ocasiona que los vehículos que necesitan trasladarse a la avenida Pedro Sainz de Baranda, transiten al interior de la unidad habitacional usando vías de uso local no diseñadas para un mayor aforo vehicular. En el caso del poblado de Chiná, localidad considerada dentro de la mancha urbana sólo cuenta con dos vías primarias, la calle 22 y calle 24 que fungen como eje estructurador de la localidad, ya todas las demás calles se tienen que conectar a ésta para salir en dirección a Campeche, la mayoría de sus vías no se encuentran pavimentadas. Ahora ya se cuenta con un libramiento en la población lo que ha disminuido el flujo de vehículos pesados y vehículos en tránsito a otras localidades.

Vialidad Secundaria

Las vías secundarias se encuentran condicionadas por la topografía de la ciudad, por lo general son vías que no mantienen una sección constante ya que se modifican ensanchándose y angostándose de acuerdo a la vía con que se una. En su mayoría no son continuas y desembocan ya sea hacia una vialidad primaria, hacia las zonas más altas de la ciudad o funcionan como vías de acceso entre colonias. Entre éstas destacan el circuito que se forma de las vías: Av. Cuauhtémoc desde Av. Gobernadores hasta la calle 101, doblando por la calle 5 hacia la Av. Francisco Morazán, calle 10-A, calle 105 uniéndose a los circuitos Constitución o Emiliano Zapata y circuito Colonias o calle 12 hasta la Av. Álvaro Obregón. Este circuito se encuentra en la zona oriente de la ciudad. Otra vía secundaria importante es la calle Pedro Moreno y su ampliación ya que corre de norte a sur en un sólo sentido desde la Av. Adolfo López Mateos hasta la Av. José López Portillo y funciona como par vial de la Av. Central.

Vialidad Regional

Las vías regionales están compuestas por: el eje que forma la carretera Federal número 180 que comunica a la ciudad con las ciudades de Villahermosa y Mérida con dos sentidos de tránsito y con un carril cada uno, la cual además funciona como libramiento para la zona urbana y conecta a los municipios del sur y del norte del estado con la ciudad, existe también la carretera Federal número 261 que comunica a la ciudad de Campeche con la ciudad de Mérida por la vía ruinas, la autopista de cuota Campeche - Champotón y la carretera estatal número 233 que recorre el libramiento al poblado de Chiná y enlaza la ciudad de Campeche con el oriente del estado hacia el municipio de Hopolchén. Todas estas vías llegan a la ciudad conectándose mediante el cruce con el libramiento carretero. Cabe mencionar que el tramo carretero comprendido por el cruce del libramiento con la avenida Costera donde inicia el tramo carretero Campeche – Mérida, hasta el poblado de San Francisco Kobén, empieza a dar signos de saturación vehicular debido al uso propio de los vehículos que están en traslado hacia Mérida y los vehículos locales que tienen que realizar alguna actividad en el poblado antes citado donde se encuentran juzgados de distrito y el CE.RE.SO. del mismo nombre.

Otras vías.

Ferrocarril Es importante destacar el hecho de que el ferrocarril penetra en la zona urbana con 34.50 ha. de rieles en su paso a la ciudad de Mérida. Su recorrido por la zona urbana lo realiza en forma paralela a la Av. Héroe de Nacozari hasta llegar al litoral, en donde al pie del monumento a Juárez cambia de dirección recorriendo paralelamente la calle 10 o camino real, hacia el oriente para salir por el Valle de Imí. En este recorrido cruza por todas las vías que existen en sentido oriente-poniente, además poco antes de cruzar con la Av. Gobernadores tiene una espuela que se dirige a los depósitos de PEMEX en Lerma que corre paralela a la Av. Luis Donaldo Colosio misma que cruza todas las vías importantes perpendiculares a la costa.

4.3.9.1.1 Inventario con secciones.

Las secciones transversales de las vías de la ciudad son generalmente de dos carriles de circulación en cada sentido, las únicas vías que presentan tres carriles de circulación en cada sentido son: Circuito Baluartes tramo de Adolfo López Mateos hasta cruce con Av. Gobernadores, Circuito Baluartes tramo del baluarte de Santa Rosa al baluarte de San

Carlos y el tramo de la Av. Adolfo Ruiz Cortines del monumento a Justo Sierra al monumento Pedro Sainz de Baranda. Según la normatividad del manual de diseño geométrico de carreteras de la SCT, establece que el ancho del carril de circulación debe ser de 3.2 metros, para un correcto desplazamiento de los vehículos. Se presentan dos secciones de las vías primarias más importantes.

4.3.9.1.2 Problemáticas de la estructura vial.

En este rubro, la problemática de la ciudad se puede definir en varios aspectos diferentes que coinciden hacia un mismo punto que es la eficiencia de la vialidad.

En cuanto a la estructura vial, la generación de fraccionamientos y viviendas sin un plan específico sólo siguiendo la zonificación de los usos de suelo de la carta urbana, aunado a la concentración de servicios en el centro y los corredores viales, ha ocasionado la expansión de la mancha urbana, esta expansión no ha sido regulada y tampoco se ha contemplado la dotación de las vialidades e infraestructura para dar un óptimo servicio a los habitantes de estas nuevas zonas. Debido a este crecimiento se acentúa la problemática vial por la falta de continuidad en las vialidades y los cambios de secciones en las mismas. Así como la falta de una estructura vial completa que articule toda la ciudad generando un flujo constante y ágil.

Considerando el área de estudio y que la ciudad continuará con su dinámica de crecimiento más allá del libramiento carretero, se debe reforzar y complementar la estructura vial propia de la ciudad, adecuando las diferentes zonas a los requerimientos de la población. Según la descripción de las vialidades de la ciudad, se contemplan varios circuitos y vialidades radiales que parten del centro histórico, esta estructura es necesario complementarla y optimizarla, en el caso del circuito externo, comprendido por el libramiento carretero y el corredor vial de las avenidas que corren paralelas a la costa, en el caso del libramiento carretero, es necesario identificar las zonas habitacionales que están cerca o colindando con este para poder prever los accesos necesarios que agilicen el tráfico de los habitantes de esa zona. Existen tramos que ya son utilizados por los automovilistas para acceder rápidamente a diferentes puntos de la ciudad, este carece de alumbrado público siendo riesgoso el tránsito en esta vía en horas de la noche.

En el caso de los escurrimientos el crecimiento de la ciudad, su urbanización y la pavimentación de las nuevas vialidades sin ningún análisis o propuesta integral ha ocasionado que se obstruyan cauces naturales de escurrimiento, que se rellenen áreas de filtración y captación de agua, por lo que es necesario llevarlo a cabo en el corto plazo para implementar acciones que permitan la filtración de los escurrimientos de las aguas pluviales, el encauce de escurrimientos más voluminosos y la conservación o creación de zonas de captación y filtración del agua. En el aspecto de la gestión de las vialidades no existe una clara y definida organización entre las diferentes dependencias del gobierno estatal y municipal para la planeación, diseño y realización de estas, debido a que no se cuenta con los procedimientos legales y normativos definidos especificando la función que cada una de estas debe realizar. Aunado a que los proyectos para la construcción o adecuación de las diferentes vialidades que se realizan no identifican la necesidad real que lo genera y los diferentes factores que intervienen en esta problemática.

4.3.9.1.3 Intersecciones conflictivas.

En la descripción de las vialidades se describieron los principales cruces conflictivos de cada una de ellas. Según el estudio de vialidad presentado por la Universidad de Campeche, de los puntos estudiados se encontraron dos puntos superiores al 2.5% y son los cruceros de: avenida 16 de septiembre con calle 53 (Palacio Federal), y el crucero avenida Gobernadores con Argentina (cerca de la tienda de autoservicio Chedraui), dieciséis cruceros más estuvieron arriba del 1.2% y once cruceros tuvieron un índice del 1%. De estos hechos el 7% intervienen motos y bicicletas, el 18% intervienen autobuses de pasajeros urbanos un 3% corresponde a atropellamientos a peatones y el resto a automóviles particulares. Existen más de 200 cruceros que no rebasan el índice de cinco accidentes por año, esto no significa que en esos puntos no se tengan que realizar medidas precautorias. Como aspectos generales de ocurrencia de estos accidentes, se detectaron que los hechos fueron por invasiones de carril de autobuses urbanos al circular vehículos y doblar hacia la derecha; paradas de autobuses en las esquinas obstruyendo con esto la visión de los conductores; vueltas laterales y en U con vehículos

estacionados en ambas aceras. Así como también en cruceros con los que no se cuenta con semaforización.

Entre los principales sitios conflictivos destacan los siguientes:

- Centro de la ciudad
- Mercado Sáenz de Baranda
- Calle Costa Rica entre Av. República y circuito Baluartes
- Calle Costa Rica entre Circuito Baluartes y Zacatecas
- Calle 18 por la calle 53
- Circuito Baluartes por calle 53
- Calle 55 por Circuito Baluartes
- Av. Central por Circuito Baluartes
- Calle 45 por Av. República
- Calle 57 por Circuito Baluartes
- Av. Gobernadores por la calle 49
- Av. Jaina por Caballito de Mar
- Av. Álvaro Obregón por circuito Constitución
- Av. Gobernadores por Av. Hidalgo
- Av. Gobernadores por Av. Fco. I. Madero
- Av. Gobernadores por Baluarte de San Pedro
- Circuito Baluartes por Av. Adolfo López Mateos
- Av. Justo Sierra Méndez por circuito Baluartes
- Av. Agustín Melgar por Av. Universidad

4.3.9.1.4 Derechos de vía.

De acuerdo con el Atlas de Riesgos del Municipio de Campeche, el municipio se divide administrativamente en "cuatro juntas municipales y la cabecera municipal: Junta Municipal Hampolol, Junta Municipal Alfredo V. Bonfil, Junta Municipal Pich y Junta Municipal Tixmucuy"; que de forma conjunta contiene una longitud total de red carretera de 428 kilómetros, 183 corresponden a la jurisdicción federal pavimentadas, 180 son de carácter estatal pavimentadas, 65 son caminos rurales. Se identificaron cuatro áreas de conflicto, respecto a la acumulación de líneas de diversos tipos, como son conductos de Pemex, Líneas de transmisión Eléctrica, Carreteras y Corrientes de agua, estas zonas se localizan en la parte norte y costera del municipio de Campeche, la zona que se localiza hacia la parte noreste influye en las colonias Ampliación Kala II y Vivah; hacia la parte sur de la zona urbana se encuentra una segunda área que influye en las colonias Héroe de Nacozari y Servidor Agrario; esta última colonia también es afectada por otra zona detectada, la cual a su vez influye en Lázaro Cárdenas; y por último, la cuarta zona afecta a San Bartolo, Miramar y Ciudad Militar.

4.3.9.1.5 Señalización.

La ciudad de San Francisco de Campeche dispone de un conjunto de señalamientos verticales y horizontales para propiciar el control e inducción del tránsito vehicular.

El señalamiento horizontal se encuentra en malas condiciones en toda la ciudad y en muchas zonas es inexistente; esto ocasiona problemas al no identificar correctamente los sentidos de las calles y avenidas. La red de semáforos de la ciudad está distribuida en 29 cruces de la ciudad, con semáforos de tiempo controlado. Los cuales, junto con los señalamientos, aunque son necesarios, en algunos casos no concuerdan con la imagen urbana, contribuyendo a su deterioro. Las señales informativas de destino, no son suficientes para la red vial principal, además se aprecia una falta de señalamientos para el turista. Esta situación ocasiona para muchos conductores problemas en la vialidad, que tienen que trasladarse por rutas diferentes a las acostumbradas o para quienes desconocen las diferentes rutas viales de la ciudad. Para el turista es desconcertante el

no contar con información de la ciudad y no poder acceder a los lugares de interés de la ciudad.

4.3.9.2 Estructura de transporte.

4.3.9.2.1 Sistemas de transporte.

El principal modo de transporte que se utiliza en el municipio de Campeche para la movilidad y conectividad es el automóvil particular, seguido de los autobuses, colectivos (camionetas tipo vagoneta) y taxis. Hay un uso extendido de motos y motonetas para recorridos en distancias cortas, además de mototaxis y bicicletas¹¹⁴.

4.3.9.2.2 Niveles de tipos de servicio.

4.3.9.2.2.1 Foráneo.

Para el transporte foráneo de pasajeros se cuenta con nueve empresas autorizadas con un total de 22 vehículos, estas empresas cubren generalmente las rutas a las poblaciones cercanas a la ciudad de San Francisco de Campeche, estas líneas de autobuses no cuentan con una estación propia usando algunas la calle aledaña a la casa del campesino como terminal, otras tienen un terreno de las inmediaciones del mercado principal, otras están localizadas en la avenida Gobernadores. Esta situación de aparcamiento genera congestionamientos y conflictos a la circulación de la avenida Gobernadores, Circuito Baluartes y avenida Central, por carecer de espacio en sus instalaciones para las maniobras.

4.3.9.2.2.2 Urbano.

El sistema de transporte público que transita por la ciudad de San Francisco de Campeche, está conformado por once asociaciones de transportistas, que en su totalidad cuentan con 45 autobuses, 255 minibuses y 58 suplentes; integradas por 53 rutas urbanas y 3 suburbanas.

Todas las rutas de autobuses urbanos confluyen en el mercado Pedro Sainz de Baranda, lo que hace necesario que muchos pasajeros transborden para poder alcanzar su destino final. La confluencia de estas rutas ocasiona el congestionamiento de las vialidades que circundan al centro histórico, así como la avenida Adolfo López Mateos y avenida Gobernadores en las cuales concurren casi todas las rutas. Es precisa que sean reestructuradas las rutas de autobuses urbanos, de tal manera que los recorridos se apeguen más a los requerimientos de los usuarios, tratando de evitar que estos transborden innecesariamente en el mercado Pedro Sainz de Baranda. Así como definir la frecuencia según la demanda, y como propone el estudio de vialidad de la Universidad Autónoma de Campeche, generar rutas que recorran los otros corredores viales como la av. Colosio y las avenidas contiguas a la costa (el malecón) o lo más cerca posible, así como se tendrán que implementar rutas o incrementar el número de unidades cuando se pongan en marcha las clínicas que se construyen en la av. Lázaro Cárdenas, hacia la cual se generará un flujo importante de personas. Situación que ya se presenta en ciudad concordia donde el inicio de funciones de la clínica del seguro social incremento el flujo de personas a esa zona, saturando camiones e incrementando el flujo vehicular en esa de por sí, congestionada vía.

Entre las principales problemáticas identificadas están: irregularidad en las rutas, así como en los horarios de servicio; exceso de unidades y duplicidad de recorridos. En cuanto al servicio, se detecta una circulación lenta y el ascenso-descenso de pasajeros de usuarios se realiza sobre la vía pública (paraderos, paradas y bases). También se reconoce que hay tiempos perdidos para espera del pasaje y una conducta inapropiada por parte de los conductores. Por último, existen unidades en malas condiciones que es necesario sustituir y zonas de la ciudad sin servicio.

4.3.9.2.2.3 Servicio privado o grupos.

El transporte pesado representa a un modo de transporte que genera frecuentemente malestar entre los usuarios de las redes viales, por su lentitud, dimensiones voluminosas y complicación de maniobras.

¹¹⁴ Programa de Vialidad de la Ciudad de San Francisco de Campeche. SEDESOL 2007.

Pero este medio de transporte es necesario en la ciudad porque permite el abasto y distribución de productos, importante en cualquier economía. El problema se acentúa al no funcionar la central de abasto de la ciudad y porque el mercado principal ubicado al sur del centro histórico realiza esta función parcialmente. La ciudad de San Francisco de Campeche no cuenta con una red propia para la circulación de estos vehículos. Acentuando esta problemática el tránsito de estos vehículos por las principales vialidades como la Av. Central, la Av. López Mateos, la Av. Gobernadores, la Av. Colosio y la Av. Héroes de Nacozari, debido a los centros de abasto y el mercado principal. El problema que se genera por este medio de transporte se trata de disminuir con los vehículos ligeros para evitar conflictos viales y otra medida inmediata, debe ser el establecimiento de horarios de circulación nocturnos, fuera de las horas de máxima demanda en todas las vías primarias de la ciudad de San Francisco de Campeche. El padrón vehicular del transporte de carga lo conforman cinco empresas con un total de 497 vehículos. Para el transporte foráneo de pasajeros se cuenta con nueve empresas autorizadas con un total de 22 vehículos, estas empresas cubren generalmente las rutas a las poblaciones cercanas a la ciudad de Campeche, estas líneas de autobuses no cuentan con una estación propia usando algunas la calle aledaña a la casa del campesino como terminal, otras tienen un terreno en las inmediaciones del mercado principal, otras están localizadas en la avenida gobernadores, entre ellas la terminal de segunda clase de las líneas foráneas. Esta situación de aparcamiento genera congestionamientos y conflictos a la circulación de la avenida gobernadores, circuito baluartes y avenida central, por carecer de espacio en sus instalaciones para las maniobras. La terminal camionera para autobuses foráneos de primera clase se localiza en el cruce avenida Patricio Trueba con avenida Casa de justicia, en un intento por disminuir el flujo vehicular en la zona centro de la ciudad, aunque las vías que ahora usan los autobuses para circular, como la Av. Casa de justicia, Av. Lázaro Cárdenas, Av. Patricio Trueba donde se están desarrollando diferentes giros comerciales y de servicios así como clínicas que influirán en el aumento del flujo vehicular en estas.

4.3.9.2.3 Parque vehicular.

El sistema de transporte de la ciudad de San Francisco de Campeche es un factor estratégico en el desarrollo urbano, íntimamente ligado con los factores sociales, económicos y ambientales de la ciudad y su entorno, en la medida en que se optimice y se garantice la movilidad urbana y la accesibilidad de todos los habitantes por la ciudad, se generaran condiciones óptimas para cualquier actividad que en ella se desarrolle.

En el estudio de la Ciudad de San Francisco de Campeche se ha observado que, tuvo un crecimiento repentino y que la relación de habitantes por vehículo se ha incrementado. Tomando en cuenta el conteo de población 2014 la población era de 259,005 habitantes y un total de 50,784 vehículos, nos da un índice de 0.20 esto da una relación de 5.10 habitantes por vehículo.

Con la tasa de crecimiento promedio del 5.89% se estima que el número de vehículos para la ciudad de San Francisco de Campeche este en el orden como se muestra en la siguiente tabla:

Con base en los datos reales, podemos ver como también el pronóstico es rebasado con los datos analizados, teniendo que tomar acciones que beneficien el transporte colectivo y la ampliación de las condiciones físicas de las vialidades para que la ciudad pueda contar con una infraestructura vial acorde a su crecimiento y a la cantidad de vehículos que circularían en ella. Actualmente en horas pico se observa como en las Avenidas: Gobernadores, López Mateos y el circuito Baluartes, la velocidad de circulación en ellas es entre 11 y 14 km/hr. A esto podemos aunar que en sus cruces es donde se da el mayor aforo vehicular siendo el más transitado es el cruce del circuito baluartes y la Av. Central. Este aforo de vehículos y el número de accidentes que se dan en ellos, sugiere que no se han logrado las medidas adecuadas, por falta de atención para suministrar los dispositivos necesarios y desarrollar las obras consecuentes, que deben tener la más alta prioridad, por estar en riesgo la integridad humana.

4.3.9.2.4 Rutas de transporte.

La ciudad de Campeche también cuenta con servicio de taxis colectivos, el servicio es irregular en cuanto a frecuencias y paradas. Las unidades que brindan este tipo de servicio tienen una capacidad de diez pasajeros y en la mayoría de los casos las unidades se han renovado recientemente. En general los taxis colectivos registran un grado de ocupación muy alto y dan servicio principalmente a localidades cercanas dentro de los municipios de Campeche, y a las cabeceras municipales de Tenabo, Hecelchakán, Champotón, y Calkiní. El principal problema es que no cuentan con un área suficiente para el ascenso y descenso del pasaje ni para esperar la siguiente salida, la mayoría de sus movimientos los efectúan en plena vía pública, en los alrededores del mercado, siendo una de las condicionantes que incrementan el problema vial en la zona del mercado y sus alrededores.

4.3.9.2.5 Paraderos y servicios de apoyo.

A pesar de que la estructura vial en general funciona y permite un tránsito medianamente fluido entre las distintas áreas de la ciudad, encontramos numerosas zonas y nodos de conflicto. Esta problemática urbana no está aislada de otras, por lo que el mejoramiento de la movilidad interurbana constituye un elemento capaz de detonar dinámicas urbanas más equilibradas si se articula con otras políticas que incidan en mejoras del espacio público y la consolidación de la estructura urbana.

El transporte público es evidentemente responsable de una parte importante de los problemas de congestión en la zona urbana. Tiene una cobertura muy buena, pues se estima que abarca al 90% de las colonias y que existen casi unas sesenta rutas (57) proporcionadas por empresas privadas y municipales. Sin embargo, éstas se concentran en las vialidades primarias, y muchas utilizan el perímetro del Centro Histórico (al sur, sobre la Av. Baluartes) como corredor de paso obligatorio. Los autobuses brindan un servicio de calidad deficiente para la población, las unidades son muy antiguas, generalmente con más de 20 años. Este sistema de transporte, excepto en la Costera, no tiene paraderos con instalaciones adecuadas para la protección y resguardo de los usuarios ni bahías de ascenso y descenso de pasajeros. Son unidades de baja capacidad y poco amigables con el medio ambiente.

4.3.9.2.6 Problemática del sistema de transporte y de su administración.

Los problemas de movilidad que tienen que enfrentar los habitantes de Campeche a diario son muy evidentes y constituyen por cierto un elemento que desentona con la calidad de vida elevada que prevalece en la ciudad y con su tranquilidad provincial. Estos conflictos tienen sobre todo un impacto muy negativo, que rebasa el tema de la movilidad, debido a que contribuyen a generar la equivocada percepción, por parte de la ciudadanía y de las autoridades, de que la ciudad está demasiado densa, apretada, concentrada y que por lo tanto, se debe de desconcentrar mediante su crecimiento espacial. Esta "creencia", muy compartida en Campeche según las entrevistas que se realizaron, resulta paradójica, ya que como lo explicamos anteriormente, el espacio urbano actual de Campeche padece, al contrario, de un claro síndrome de subutilización.

Los problemas de movilidad, de forma evidente deforman la realidad urbana de Campeche y llevan a justificar estrategias de expansión no sólo no necesarias, sino también muy problemáticas dado que, de seguir el modelo actual de crecimiento urbano, harían la ciudad menos sustentable y más vulnerable. Los retos actuales están ante todo en la consolidación, el mejoramiento y la reorganización de la estructura urbana y habitacional existente.

La red vial de la ciudad de Campeche es el resultado de factores naturales como son: su emplazamiento costero y sus características topográficas; socioeconómicos e históricos: expresados por el crecimiento de la traza urbana y la forma en como fue absorbiendo pueblos y barrios a partir de la ciudad central (recinto amurallado) hacia afuera; económicos: con la distribución territorial de las actividades y de los usos del suelo. La ciudad está organizada originalmente en un esquema radial de calles y avenidas a partir del Centro Histórico, lo cual, frente a la necesidad de integración de las distintas zonas urbanas, ha requerido la construcción de vialidades en sentido NE-SO. Estas vialidades principales son: la Avenida Costera (Carretera Federal 180) y otras que corren paralelas al sur del Recinto Amurallado: Av. Miguel Alemán, 16 de Septiembre y Av. Justo Sierra; al

norte del recinto amurallado: el corredor urbano Av. Gobernadores – Baluartes - Av. López Mateos; y la Av. Luis Donaldo Colosio que topa con la vía del Ferrocarril para entroncar más adelante con la Av. Gobernadores. Finalmente, al sur del aeropuerto existe una vialidad de carácter regional no urbana: el Libramiento Mérida – Champotón. Existen numerosos puntos conflictivos en este sistema vial. El centro histórico padece un problema de congestión derivado de la concentración de actividades, que genera la afluencia de grandes cantidades de vehículos particulares. Aunque ahí se concentre una cuarta parte del total de viajes de la ciudad, este espacio carece de estacionamientos (problema que parece jugar un papel importante en el proceso de despoblamiento del centro). El circuito Baluartes que rodea el recinto amurallado, donde confluyen varias avenidas y la zona del mercado Sáenz de Baranda (central de abastos con más de mil locales), concentra también dificultades importantes. La Av. Adolfo López Mateos en su continuación con Gobernadores es el corredor urbano más importante de la ciudad. En esta zona se ubican comercios y servicios especializados que abastecen a la población tanto local como regional, lo cual atrae muchos viajes cuyo manejo no es adecuado, generando conflictos viales. En este mismo corredor se ubican la Central de Abastos Sáenz Baranda, en donde además de las maniobras de carga y descarga existen comercios ambulantes que obstruyen las banquetas, y la Terminal de autobuses, lo que agrava el problema de congestionamiento en estos puntos. Otro conflicto se localiza al nivel del corredor vial en el cual se permite estacionarse, lo que reduce el número de carriles; finalmente otro factor que termina por estrangular esta vialidad es que atraviesa las vías del ferrocarril, lo que crea un problema adicional. Otro nodo importante de conflicto vial ocurre al norte del aeropuerto, sobre la Av. Héroes de Nacozari, la vialidad principal que da acceso a los nuevos fraccionamientos y al poblado de Chiná. La ubicación perpendicular y relativamente cercana a la costa del aeropuerto es precisamente lo que ha provocado que la estructura vial se obstaculice y fragmente, creando una barrera a la comunicación terrestre NE-SO y generando un estrangulamiento del tránsito al crear dificultades particulares para el acceso al centro de la ciudad desde el sector NE.

4.3.9.3 Movilidad Activa.

Con datos de la Encuesta Intercensal 2015 de México (INEGI, 2016) es posible identificar los modos de transporte que la población usa cotidianamente para ir al trabajo y la escuela; y también es posible identificar cuánto tiempo se dedica a ese desplazamiento. Es necesario señalar que, dado que la fuente de datos es una encuesta intercensal, se trata de datos de población y no de viajes propiamente, como sería el caso de una encuesta origen destino.

A escala municipal, en Campeche, por propósito de ir al trabajo se desplazan 114 mil personas; el modo de transporte más utilizado es el colectivo (camión, taxi o combi), seguido por el vehículo particular (en esta categoría se incluyen tanto el automóvil, como camionetas y motocicletas). En tercer y cuarto lugar están medios no motorizados: 14% de la población que viaja a su trabajo lo hace caminando y 3% lo hace en bicicleta, lo que permite reconocer la importancia creciente que la movilidad activa tiene en la movilidad cotidiana de Campeche.

Respecto al tiempo de traslado al trabajo, 62% de la población viaja menos de 30 minutos y otro 20% declara viajar de 31 minutos hasta una hora. Destaca que traslados de duración de más de una hora son mínimos y que 6% de la población no sale de casa para trabajar.

En cuanto a la población que viaja por propósito de ir a la escuela, hay un registro de 80 mil personas. De este total, 36% utiliza colectivo, 25% vehículo particular (que se puede tratar de personas que llevan a la escuela) y 37% camina.

En cuanto al tiempo de viaje por propósito de ir a la escuela, es posible afirmar que se trata de viajes cortos, ya que prácticamente 50% de la población hace hasta 15 minutos y 34% hace traslados de entre 16 a 30 minutos. No obstante, 15% de la población declaró realizar tiempos de traslado de 31 minutos hasta 1 hora.

4.3.10 Zonas con potencial de desarrollo.

Pese al crecimiento descrito con anterioridad, se puede observar que Campeche ha conservado un carácter compacto, lo que constituye un elemento positivo para la ciudad. El libramiento opera como una delimitación clara de la mancha urbana, en la cual el "frente urbano", entendido como el límite del área urbana continúa de Campeche, es decir permanece totalmente contenido.

Los sectores actualmente en proceso de urbanización están ubicados en esta zona interior al libramiento. Además, cabe mencionar que esta superficie representa la casi totalidad de las zonas urbanizadas, lo que muestra hasta hoy la ausencia de una fragmentación espacial de la ciudad y un grado de compacidad elevado. Principalmente destaca, al exterior del frente urbano, la localidad de Chiná, pueblo rural en proceso de conurbación creciente con la zona urbana y que está considerado ya como parte de esta zona.

El único sector en el cual la delimitación urbana aparece menos compacta es hacia el norte, en el sector de Imí, considerado por su cercanía como parte de la mancha urbana, a pesar del carácter rústico o que posee. Es importante señalar que existen condiciones para que esta característica de compacidad se mantenga al mediano plazo, por localizarse todavía dentro del límite del libramiento una importante superficie de espacios no urbanizados. Esta zona, representa en sí un potencial destacable para absorber el crecimiento futuro de la ciudad, manteniendo el esquema de ciudad compacta y claramente contenida.

La mancha urbana continua ocupaba una superficie equivalente al 67,3% del espacio interior al libramiento, dejando una superficie no urbanizada restante de 2,556.60 has (32,3% del área total intra libramiento). Como lo muestra la imagen, estos espacios están localizados a lo largo del libramiento, en los alrededores del aeropuerto y de las zonas situadas entre el centro de Campeche y Lerma.

Cabe subrayar que estos espacios no urbanizados ubicados al interior del límite del libramiento son esencialmente de vegetación poco densa y abarcan muy pocas zonas de uso agrícola (las primeras grandes zonas agrícolas se localizan cerca de las localidades de Castamay y Chiná). El crecimiento urbano en esta área no se haría entonces en detrimento de la agricultura ni de un entorno natural de valor relevante desde el punto de vista ambiental.

A esta compacidad se suma como característica actual de Campeche la existencia de una estructura urbana organizada alrededor de su centro histórico que constituye el centro neurálgico de la ciudad y la centralidad principal, simbólica y funcional, de ésta misma este centro histórico está constituido por el Recinto Amurallado y corresponde al espacio contenido dentro de las murallas de Campeche ocupado por 43 manzanas al interior y por los llamados "barrios tradicionales" que lo rodean. Estos son siete, con vida y tradiciones propias, siendo San Román y Guadalupe los más antiguo, seguido por barrio San José y barrio de Santa Ana, y los más "recientes" son San Francisco, Santa Lucía y el Barrio la Ermita.

Hacia el mar sobre la zona costera, se localiza el conocido como «Campeche Nuevo», debido al nombre del proyecto urbanístico que le dio origen a principio de los años sesenta, símbolo de la modernidad arquitectónica de la ciudad en esta época (Torres y Novelo, 2010). Esta zona muy amplia corresponde a terrenos ganados al mar a lo largo de varias décadas. En esta zona, se encuentran oficinas gubernamentales de la Federación, del estado y del municipio.

A pesar de estar parcialmente ocupado, ya que registra más de 10 has de baldíos, dicho sector se considera un elemento esencial en la estructura urbana actual, por ser el espacio articulador del centro histórico y el nuevo núcleo de actividades comerciales ubicado frente al «Puerto- Dársena de San Francisco». En su interior, destacan algunos equipamientos modernos como el Centro de Convenciones Siglo XXI y un gran complejo comercial y de servicios ubicado en la Av. Costera, entre la Av. Ruiz Cortines y la Av. Fundadores.

La zona de «Nuevo Campeche» se distingue por la presencia de un amplio malecón a lo largo de la avenida Adolfo Ruiz Cortines por el cual se hacen recorridos turísticos y que es usado por los campechanos y visitantes como espacio público para los deportes de caminata, atletismo y paseos en bicicleta. Contiene los parques: «Cuatro de Octubre» y «Novia del Mar».

Si bien es cierto que en la ciudad existen algunos corredores de servicios a lo largo de avenidas principales, así como subcentros de menor rango conformados en torno a ciertos equipamientos como lo son el aeropuerto, la terminal ADO o la Universidad Autónoma de Campeche, la estructura urbana presenta una concentración importante de las actividades económicas en el centro de la ciudad.

En las inmediaciones del Centro Histórico, en dirección sur, existe una zona comercial importante alrededor del mercado central Pedro Sainz Baranda, el cual conserva su carácter de centro neurálgico para las actividades comerciales y de abasto, pero por su ubicación genera situaciones conflictivas, lo anterior sucede a pesar de la existencia de una nueva Central de Abastos.

Hasta hace algunos años, el tema del suelo intra-urbano vacante ("baldíos urbanos") empezó a despertar un interés creciente en México, en el contexto de la reflexión sobre la necesidad de re densificar las ciudades existentes, como alternativa al crecimiento periférico expansivo y desmedido (Iracheta y Soto, 2010; Eibenschutz y Goya, 2009). Varias iniciativas instituidas han surgido para empezar a promover nuevos modelos de urbanización basados en la producción de vivienda social de tipo vertical dentro al interior del tejido urbano existente, aprovechando el potencial del mismo. Se puede mencionar en particular la Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior publicada por la Comisión nacional de vivienda (CONAVI) con el apoyo de varias instituciones, incluyendo a la entonces SEDESOL.

En este contexto de interés cada vez más marcado por la recuperación del potencial de re-urbanización de la ciudad existente, la estructura del suelo vacante con el que cuentan las ciudades se vuelve un reto mayor y una gran oportunidad.

Según datos del PDU 2008-2033, la ciudad de Campeche se caracteriza por una presencia considerable de suelo vacante interurbano, cuya superficie estimada es de 900 has al interior de una mancha urbana de 5,300 has, lo cual representa casi el 17% de la superficie urbana actual.

Podemos resaltar que este porcentaje está sobre estimado, principalmente debido a que se incluyen como suelos baldíos espacios que no deberían de ser considerados parte de esta categoría, como por ejemplo las áreas de donación de fraccionamientos de vivienda social -no susceptibles a ser urbanizadas, sino que presentan la vocación de ofrecer servicios ambientales y de esparcimiento social al ser utilizadas como áreas verdes y espacios públicos de cobertura inmediata.

Los análisis fueron realizados a partir de la imagen satélite del 2011, centrados únicamente en la identificación de baldíos de más de una hectárea, permitieron estimar que existen dentro del límite de la mancha urbana actual, al menos 250 has de terrenos urbanos sin construir, ubicados en este rango de tamaño de predios, lo cual representa un 4,7% de la mancha urbana existente. Esta cifra queda muy por debajo del total que estima el PDU 2008, pero se acerca a lo que el mismo programa menciona como "grandes vacíos urbanos" (baldíos significativos), que abarcan una superficie total de 187 has.

Destaca en particular la presencia significativa de terrenos baldíos en la zona estratégica de la ciudad, que constituye el polígono de "Campeche Nuevo", mencionada anteriormente como una parte ampliada del centro de la ciudad. Este sector, a pesar de haberse urbanizado hace ya varias décadas y de contar con una ubicación estratégica en el centro de la ciudad con vista al mar, aún cuenta con importante subutilización.

Otra zona central que presenta suelo urbano subutilizado es el Centro Histórico, donde se identificaron 100 construcciones en estado de abandono o sin uso específico, clasificados por lo tanto como baldíos representando el 9% del total de lotes en esta área.

Al igual que el suelo, la vivienda abandonada resulta un problema. En el año 2010, en la ciudad de S.F de Campeche, las viviendas deshabitadas representaban alrededor del 11% del total de viviendas particulares registradas en el censo, es decir un poco más de 8 mil viviendas. Esto corresponde globalmente al promedio del estado, mismo que se sitúa por debajo del porcentaje medio del país, que es del 14% (Sánchez y Salazar, 2011). Sin embargo, se puede considerar como una proporción muy significativa y preocupante, principalmente en relación al tamaño medio de la ciudad. El análisis de las características de las zonas con presencia de un número importante de viviendas deshabitadas, en relación a periodo de urbanización, evidencia que el fenómeno afecta por una parte a la "ciudad antigua en el Centro Histórico, la

tasa de desocupación de la vivienda particular se puede estimar en un 30% (153 viviendas de un total de 504), lo cual es considerable, aunque está representa sólo menos del 2% del volumen total de viviendas desocupadas del municipio. La situación es también preocupante en los barrios tradicionales, donde el 13,5% está deshabitado, representando un número de viviendas más elevado que las que se encuentran en el centro histórico: en estos barrios existen 1,437 viviendas deshabitadas de un total de 10 527 y este volumen representa el 16,7 % de todas las viviendas desocupas del municipio.

Por otra parte, las zonas más afectadas corresponden a sectores urbanizados después de los años 1980 e inclusive en buena parte durante la década del 2000, destacando la importancia de las viviendas deshabitadas en los dos grandes conjuntos de vivienda social edificados después del 2000 y en particular en el fraccionamiento Siglo XXI, pues lleva una década de existencia lo que supondría un grado de ocupación mucho más elevado.

Elemento muy relevante del diagnóstico urbano de Campeche y para la política habitacional del Gobierno del Estado, en cuanto a sus metas actuales en materia de producción de vivienda social: la existencia de un gran número de viviendas desocupadas en sectores periféricos recientemente constituida por conjuntos habitacionales de vivienda social lleva a cuestionar se sobre la adecuación de la respuesta institucional que se está dando en materia de vivienda: en particular los objetivos cuantitativos y cualitativos, plasmados en el Programa Estatal de Vivienda 2015-2021.

Para terminar de describir la subutilización del espacio urbano actual en la ciudad de Campeche, resulta necesario mencionar un tercer elemento que es la existencia de una dinámica de poblamiento de tipo centrífugo que está afectando la ciudad. Esto se muestra al comparar los datos de los Censos de población y vivienda del 2000 y del 2010, en donde se observa una tendencia clara a la disminución del número de habitantes en las áreas centrales (en un perímetro mucho más amplio que el del Centro Histórico), y un aumento poblacional en las periferias. Es importante añadir que a esta dinámica se suma una repartición desigual de los grupos de edades en la ciudad, que evidencia claramente que los jóvenes tienen ante todo una presencia fuerte en las periferias y que están sub-representados en las áreas centrales, cuando sucede lo contrario con la población mayor.

De cierta forma, podemos afirmar que el predominio de este modelo de crecimiento centrífugo en términos de distribución de la población en general, así como en estructura por edades, no es de sorprenderse, ya que así sucede en muchas ciudades mexicanas. Sin embargo, es importante dar énfasis a su existencia, por la importancia que tiene este fenómeno para la ciudad de Campeche. Al existir un crecimiento de la población residente en las periferias y una disminución en una amplia zona del área central (que va mucho más allá del Centro Histórico), los habitantes se encuentran cada vez más lejanos de las actividades económicas y del empleo, así como de los servicios de distintos tipos que están concentrados en la parte central de la ciudad; con repercusiones importantes de este patrón de desarrollo urbano en el tema del transporte y la movilidad.

De esta manera, aunque Campeche aparezca por un lado como una ciudad relativamente preservada de las dinámicas de crecimiento expansivo desmedido y de fragmentación urbana que caracterizan muchas ciudades de México, presenta por otro lado un proceso de desarrollo preocupante y muy poco sustentable. Existe una clara subutilización del espacio urbanizado en su globalidad, debido a la presencia de baldíos y de muchas viviendas deshabitadas, en particular de una zona central amplia en proceso de despoblamiento, cuando no se ha dado una desconcentración de las actividades económicas.

Aunque resulta necesario atender con carácter de prioridad esta problemática de la subutilización de la ciudad, el tema está muy poco presente en las reflexiones y el discurso de los actores locales, y aún menos en los instrumentos de planificación vigentes.

La ciudad actual de Campeche, en parte subutilizada debido a la presencia de numerosos baldíos y de viviendas deshabitadas, es además un espacio urbano que requiere de muchas acciones de consolidación y de mejoramiento urbano para llegar a ser más sustentable y más sólida de cara a los nuevos retos que se presentan con el proceso de cambio climático. Las necesidades de consolidación se manifiestan en diferentes ámbitos.

Tal y como se mencionó previamente, las carencias en materia de drenaje son importantes en la ciudad de San Francisco de Campeche. Constituyen además una problemática de índole social y una preocupación mayor para el medio ambiente. Se estima que casi la quinta parte

de las viviendas carecen de un sistema de drenaje sanitario y descargan sus aguas negras y grises en cuerpos de agua, sumideros y barrancas, contaminando de manera importante el medio natural circundante, principalmente los mantos freáticos, humedales y el mar. La problemática es conocida y ha sido documentada, como lo muestra la cartografía PDU 2008-2033, que muestra la cobertura del drenaje pluvial y sanitario.

El crecimiento urbano e industrial de la ciudad de Campeche ha ocasionado problemas importantes de contaminación derivados de las descargas directas de aguas residuales a los cuerpos de agua y al mar sin ningún tipo de tratamiento previo, y por su inyección al manto freático a través de pozos o sumideros que no cuentan con la infraestructura adecuada. En el estado, sólo 3.2% (2.2 millones de metros cúbicos) de las aguas residuales que se generan al año en los sectores público, urbano, industrial y de servicios (68 millones de metros cúbicos) es objeto de algún tratamiento. En la ciudad de Campeche, el crecimiento de la mancha urbana ha ocasionado un alto riesgo de contaminación por coliformes fecales de los mantos freáticos que abastecen a la zona urbana, localizados en el poblado de China. Por tal razón, se proyecta que en el corto plazo será necesario trasladar la fuente de abastecimiento a 20 km de distancia, cerca del ejido Uayamón.

El crecimiento urbano, también se ha traducido en una creciente generación de residuos sólidos que no cuentan con un manejo adecuado; a diferencia del resto del territorio municipal, la ciudad dispone de un basurero municipal ubicado en sus inmediaciones a un costado del libramiento, sin embargo en la actualidad, dicho equipamiento está rebasado de sus capacidades, por lo que se trabaja con un relleno sanitario, como parte de los compromisos que los municipios del país deben adquirir para cumplir con la normatividad ambiental sin embargo aún no hay campañas de concientización ambiental con la separación de dichos residuos sólidos e ir cambiando la cultura ambiental.

Campeche, al igual que numerosas ciudades intermedias en México, presenta dificultades de tránsito, congestión vial y movilidad intra-urbana que no guardan proporción con su tamaño ni su nivel de actividades. Las problemáticas derivadas constituyen un elemento importante que forma parte de la consolidación insuficiente del espacio urbano que hemos venido detallando. Como ya se mencionó, parte de los problemas se deben: a la excesiva concentración de actividades y servicios en la zona central de la ciudad; a la falta de condiciones necesarias para que los subcentros urbanos existentes se consoliden y funcionen como sub-centralidades complementarias, y en gran parte a la mala gestión de los flujos de transporte, así como a la organización actual existente de las vialidades primarias.

A pesar de que la estructura vial en general funciona y permite un tránsito medianamente fluido entre las distintas áreas de la ciudad, encontramos numerosas zonas y nodos de conflicto. Esta problemática urbana no está aislada de otras, por lo que el mejoramiento de la movilidad interurbana constituye un elemento capaz de detonar dinámicas urbanas más equilibradas si se articula con otras políticas que incidan en mejoras del espacio público y la consolidación de la estructura urbana.

El transporte público es evidentemente responsable de una parte importante de los problemas de congestión en la zona urbana. Tiene una cobertura muy buena, pues se estima que abarca al 90% de las colonias y que existen casi unas sesenta rutas (57) proporcionadas por empresas privadas y municipales. Sin embargo, éstas se concentran en las vialidades primarias, y muchas utilizan el perímetro del Centro Histórico (al sur, sobre la Av. Baluartes) como corredor de paso obligatorio. Aunque los autobuses brindan un servicio de calidad aceptable para la población, las unidades son muy antiguas generalmente con más de 20 años. Este sistema de transporte, excepto en la Costera, no tiene paraderos con instalaciones adecuadas para la protección y resguardo de los usuarios ni bahías de ascenso y descenso de pasajeros. Son unidades poco amigables con el medio ambiente.

Los problemas de movilidad que tienen que enfrentar los habitantes de Campeche a diario son muy reales y constituyen por cierto un elemento que desentona con la calidad de vida elevada que prevalece en la ciudad y con su tranquilidad provincial. Estos conflictos tienen sobre todo un impacto muy negativo, que rebasa el tema de la movilidad, debido a que contribuyen a generar la equivocada percepción, por parte de la ciudadanía y de las autoridades, de que la ciudad está demasiado densa, apretada, concentrada y

que, por lo tanto, se debe de desconcentrar mediante su crecimiento espacial. Esta "creencia", muy compartida en Campeche según las entrevistas que se realizaron, resulta paradójica, ya que como lo explicamos anteriormente, el espacio urbano actual de Campeche padece, al contrario, de un claro síndrome de subutilización.

4.3.11 Zonas susceptibles de intervenciones urbanas.

Estas zonas se van a determinar mediante polígonos de estudio y se concentrará en actuar en las zonas donde las condiciones de marginación y pobreza así como de irregularidad y carencia de servicios públicos han establecido escenarios complejos de preservación de la habitabilidad de los entornos urbanos ya que su origen como se establece en los objetivos del mismo es la mejora de las condiciones de habitabilidad urbana, el otorgamiento de apoyos para el mejoramiento y acceso a la vivienda, así como mecanismos para obtener certeza jurídica sobre el patrimonio familiar. Mediante intervenciones integrales que reduzcan el déficit de infraestructura básica, complementaria, de equipamiento urbano y espacios públicos, elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano, movilidad y conectividad.

La Ley General de Desarrollo Social establece que la medición de la pobreza debe considerar el carácter multidimensional de la pobreza, el CONEVAL construyó el Índice de rezago social, incorporando indicadores de educación, de acceso a servicios de salud, de servicios básicos, de calidad y espacios en la vivienda, y activos en el hogar.

El Índice de Rezago Social es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un sólo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales.

Dando como resultado la determinación de siete zonas en la Ciudad de San Francisco de Campeche abarcando sus conurbaciones hacia las localidades de Lerma y Chiná, estas zonas comprenden una superficie total de 2,033.86 Ha. y para motivos del presente estudio se han denominado de la siguiente forma:

- Polígono Urbano Polvorín-Leovigildo Gómez-Héroe de Nacozari
- Polígono Nor-oriental
- Polígono Samula
- Polígono Multunchac
- Polígono 20 de noviembre
- Polígono Lerma
- Polígono Chiná

4.3.11.1 Polígono Urbano Polvorín-Leovigildo Gómez-Héroe de Nacozari.

Abarca una superficie de 764.94 ha y representa el 38% de la superficie total de estudio, conformado por las colonias Leovigildo Gómez, Ampliación Leovigildo Gómez, Ampliación Jardines, El Polvorín, Ampliación Polvorín I y II, Lomas Del Polvorín, Fraccionamiento Lomas De Las Flores I y II, Fraccionamiento Montebello, Fraccionamiento Naval Campeche III, Fraccionamiento Valle Del Águila, Fraccionamiento Tacubaya, Colonia Héroe De Nacozari, Fraccionamiento Altavista, Villareal, Las Flores, Fraccionamiento Solidaridad Urbana, Fraccionamiento Colinas Del Sur y la zona del Aeropuerto "Ing. Alberto Acuña Ongay".

Tiene una densidad poblacional de 1,667 habitantes por km² en 2005 y de 1,442 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de -2.9% entre 2005 y 2010.

Agua potable. El abastecimiento del servicio de agua se realiza a través del sistema de cárcamos de rebombeo y tanques elevados, específicamente el correspondiente a la colonia Jardines por medio rebombeo para alimentar las tuberías de la zona, así como un sistema de pozos adicionales a la galería filtrante de la ciudad, donde la extracción de agua se realiza para almacenarse en tanques de regulación formando subsistemas

independientes mientras que en otras ocasiones se descarga directo a la red. Cuenta con la existencia de dos pozos que prestan servicio complementario a la zona, estos son: Jardines y Ampliación Bellavista.

De acuerdo a la información estadística del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, se puede describir que existe una cobertura del servicio de agua potable en promedio del 96.12% de sus viviendas.

A continuación, se desglosa un levantamiento de información por viviendas de la zona, en las cuales se le asigna el valor de N/D (no determinado) a las viviendas sin ocupantes.

Drenaje pluvial y sanitario. La ciudad de San Francisco de Campeche no cuenta con un sistema integral de drenaje pluvial que capte la totalidad de la precipitación, por tal motivo las colonias situadas en las zonas altas de la ciudad y sobre terrenos orográficamente accidentados como en el caso del área de análisis, el drenaje pluvial urbano sigue las leyes de escurrimiento natural, descendiendo las aguas superficialmente por calles y linderos que sirven como canales, hasta llegar a sistemas de alcantarillado, drenes naturales o en su caso; hasta encontrar grietas o fisuras que lo dirijan al subsuelo.

Existen también canales naturales y revestidos que deben ser mantenidos en óptimas condiciones, dos de esos canales están relacionados con el polígono de estudio, uno de ellos en la Av. Lázaro Cárdenas, consistente en la primera etapa del mega drenaje de la ciudad, que recibe las aguas pluviales de las colonias Solidaridad Urbana, Ampliación Polvorín y Lomas de las Flores, mientras que el canal pluvial de la Base Aeronaval a la colonia Cuatro Caminos es un canal fundamental para el desagüe de la ciudad y que repercute principalmente a la colonia Héroe de Nacozari.

Con respecto al drenaje sanitario en la ciudad de San Francisco de Campeche no existe un sistema de drenaje general que pueda satisfacer por completo la demanda de la población. El 90.35% de las viviendas que carecen de drenaje, descargan hacia fosas sépticas, barrancas, grietas y directamente al mar; al igual que los asentamientos irregulares y las colonias populares que no cuentan con drenaje, desalojan también sus aguas residuales a través de fosas sépticas y/ o canales a cielo abierto, propiciando la paulatina contaminación de los mantos acuíferos, ya que las descargas de aguas negras se filtran por las capas porosas y se integran finalmente al manto freático.

En el polígono de análisis no cuenta con un sistema de drenaje en red por lo que se puede describir que existen instalaciones particulares la satisfacción de esta necesidad, el 91.07% de las viviendas particulares habitadas del polígono han manifestado que cuentan con un sistema de drenaje, lo que representa una cobertura de 2,959 viviendas significando hasta 12,020 habitantes.

Energía. A la zona de análisis le provee energía eléctrica la subestación de Samulá II a través del circuito de media tensión Jardines con un nivel de tensión de 13.2 KV y de acuerdo a lo expresado por el Programa Director Vigente se encuentra en muy buenas condiciones. Existe una cobertura del servicio de energía eléctrica en promedio del 98.28% de las viviendas particulares habitadas de la zona esto representa un total de 3,192 viviendas y una cobertura de hasta 12,020 habitantes.

Residuos sólidos. Con respecto a la recolección y procesamiento de los residuos sólidos, la empresa particular Red Ambiental, presta el servicio de recolección a toda la ciudad, al menos dos veces por semana en la mayor parte de la ciudad.

Para el caso de las colonias dentro del polígono se encuentran cubiertas por dos rutas que corresponden a las zonas 2 "Fracciorama - Las Flores" y la zona 4 "Concordia-Chiná", la primera abarca las colonias San Juan, Fraccionamiento Los Arcos, Residencias San Rafael, Fraccionamiento Villas Laureles, Polvorín, Cuatro caminos, Montebello, Solidaridad Urbana, Lomas de las Flores, Fraccionamiento Las Quintas, Fraccionamiento Country y Villas el Doral, mientras que la zona 4 abarca la colonia Héroe de Nacozari y otras después del aeropuerto hasta la localidad de Chiná.

Telecomunicaciones e internet. Se puede describir que existe buena cobertura de acceso a las telecomunicaciones, el acceso que se tiene a computadoras en el polígono, donde el 83% de las viviendas cuentan con una, lo que representa la cantidad de 2,696 viviendas repartidas en un 55.43% del territorio. En estas zonas se concentran 9,696 habitantes, al rededor del 80.51% de la población.

Con respecto a la accesibilidad de celulares existe una cobertura destacable ya que el 79.13% de las viviendas cuenta con esta posibilidad, unas 2,570 viviendas llegando a un

alcance del 99.74% de la población de acuerdo a las manzanas en donde podemos encontrar este recurso de conectividad.

4.3.11.2 Polígono Nor-orienté.

Comprende una superficie de 325.99 Ha y ocupa el 16% de la superficie de análisis, este polígono abarca las colonias: Josefa Ortiz De Domínguez, Revolución, Granjas, Emiliano Zapata, San José El Alto, Morelos I II Y III, Ampliación Bellavista, Benito Juárez, Bellavista, Elvia María Pérez De González, Ernesto Zedillo, Minas, Justicia Social, Ampliación Josefa Ortiz De Domínguez, Peña, Diana Laura y una zona de asentamientos irregulares denominada mirador.

Estas colonias como su nombre lo indica se localizan en el sector orienté de la mancha urbana sobre la franja norte del territorio colindantes con los lomeríos que enmarcan el frente de costa de la ciudad.

Tiene una densidad poblacional de 10,180 habitantes por km² en 2005 y de 9,808 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de - 0.7% entre 2005 y 2010.

Agua potable. Se realiza a través de un sistema de pozos adicionales a la galería filtrante de la ciudad, donde la extracción de agua se realiza para almacenarse en tanques de regulación formando subsistemas independientes mientras que en otras ocasiones se descarga directo a la red. Existen cuatro pozos que prestan servicio a la zona, estos son: Revolución, San Joaquín, Ampliación Bellavista y Minas.

De acuerdo a la información estadística del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, se puede describir que existe una cobertura del servicio de agua potable en promedio del 97.41% de sus viviendas en donde fue posible identificar información a partir de lo declarado en las viviendas particulares habitadas de la zona, estos datos alcanzan para determinar un 90.34% del territorio en información estadística con este dato.

Drenaje pluvial y sanitario. La ciudad de San Francisco de Campeche no cuenta con un sistema integral de drenaje pluvial que capte la totalidad de la precipitación, por tal motivo las colonias situadas en las zonas altas de la ciudad y sobre terrenos orográficamente accidentados como en el caso del área de análisis, el drenaje pluvial urbano sigue las leyes de escurrimiento natural, descendiendo las aguas superficialmente por calles y linderos que sirven como canales, hasta llegar a sistemas de alcantarillado, drenes naturales o en su caso; hasta encontrar grietas o fisuras que lo dirijan al subsuelo.

Otra forma identificada es mediante pozos profundos de absorción, y su profundidad varía según el tipo de terreno en el que se localiza y su capacidad de absorción; que pueden ir de 15m hasta mayores de 60m. en el área de estudio se encuentra un pozo en la Colonia Bellavista que opera por gravedad, ubicado en la Calle 104 entre Calle 2 y Calle 4.

En el polígono no cuentan con un sistema de drenaje en red, sin embargo, el 96.29% de las viviendas particulares habitadas del polígono han manifestado que cuentan con un sistema de drenaje particular, lo que representa una cobertura de 11,509 viviendas y una cobertura de hasta 46,309 habitantes

Energía. A la zona de análisis le provee energía eléctrica la subestación de Kalá a través del circuito de media tensión Morelos con un nivel de tensión de 13.2 KV.

Se puede decir que existe una cobertura del servicio de energía eléctrica en promedio del 99.78% de las viviendas particulares habitadas de la zona esto representa un total de 606 viviendas y una cobertura de hasta 23,187 habitantes.

Residuos sólidos. Con respecto a la recolección y procesamiento de los residuos sólidos, la empresa particular Red Ambiental, presta el servicio de recolección a toda la ciudad, al menos dos veces por semana en la mayor parte de la ciudad.

La cobertura de la ciudad se encuentra dividida en seis zonas de servicio que recorren toda la ciudad, las colonias dentro del polígono se encuentra circunscrita en el derrotero de la zona 5 que abarca las colonias Fidel Velázquez, Mirador, Minas, Luis Donado Colosio, Morelos, Granjas, San José el Alto, Emiliano Zapata, Mártires del Río Blanco y la colonia Pablo García, así como todas las colonias interiores entre estas, con un servicio dos veces por semana, en este caso la recolección se realiza los días miércoles y sábado en horario matutino desde las 6 am.

Telecomunicaciones e internet. Existe muy poco acceso a las telecomunicaciones, específicamente en el acceso al internet y a las computadoras en donde se registran datos muy bajos, la cobertura de viviendas con computadora apenas cubren el 15.56% de las viviendas particulares habitadas lo que representa la cantidad de 1,860 viviendas repartidas en un 48.76% del territorio. En estas zonas se concentran 34,794 habitantes, al rededor del 74.93% de la población.

La cobertura de acceso de las viviendas analizadas con respecto al internet es de apenas el 7.71% de las viviendas totales. Sólo en el tema de accesibilidad de celulares existe una cobertura destacable ya que el 70.41% de las viviendas cuenta con este acceso.

4.3.11.3 Polígono Samulá.

Abarca una superficie de 104.64 Ha que representan el 5% del área de estudio e incluye las colonias: Ampliación Samulá, Ampliación Ignacio Zaragoza, y Fraccionamiento Villa Esmeralda, Lomas De Zaragoza y zonas de asentamiento irregulares en las periferias de Samulá, antes ejido de Samulá, que aún conserva superficie de suelo con estas características de tenencia.

El polígono tiene una densidad poblacional de 4,682 habitantes por km² en 2005 y de 5,241 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de 2.3% entre 2005 y 2010.

Agua potable. En el polígono de análisis se observa la existencia de un pozo que presta servicio a la zona, que es el de Kanisté.

De acuerdo a la información estadística del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, existe una cobertura del servicio de agua potable en promedio del 73.45% de las viviendas en un 78.57% del territorio. Mientras que el 21.43% del territorio restante se consideró sin servicio de agua considerado que ninguna de las viviendas asentadas en este suelo cuenta con el servicio.

Drenaje pluvial y sanitario. El drenaje pluvial continúa siendo por escurrimiento natural, descendiendo las aguas superficialmente por calles y linderos que sirven como canales, hasta llegar a sistemas de alcantarillado, drenes naturales o en su caso; hasta encontrar grietas o fisuras que lo dirijan al subsuelo.

La mayoría del escurrimiento del polígono corre por cauces naturales revestidos por la colonia Samulá hasta llegar sobre las calles 12, 9 y 6 para integrarse a un sistema de alcantarillado que las conduce al mar, estos sistemas en el año de 2015 fueron integrados a la tercera etapa del Megadrenaje que permitió solucionar de mejor manera las inundaciones temporales en las zonas bajas por la acumulación de las bajantes de aguas de los cerros que las circundan. En el caso del asentamiento irregular Sinaí las vialidades no se encuentran pavimentadas por lo que existen encharcamientos en lluvias fuertes que parcialmente son absorbidas por el suelo.

Por lo que respecta al polígono de análisis no cuenta con un sistema de drenaje sanitario, por lo que se puede describir que existen instalaciones particulares para la satisfacción de esta necesidad, el 88.47% de las viviendas particulares habitadas del polígono han manifestado que cuentan con un sistema de drenaje, lo que representa una cobertura de 1,366 viviendas y una cobertura de hasta 5,305 habitantes.

Energía. A la zona de análisis le provee energía eléctrica la subestación de Samulá a través de circuitos de media tensión con un nivel de tensión de 13.2 KV. al polígono de análisis se puede describir que existe una cobertura del servicio de energía eléctrica en promedio del 91.06% de las viviendas particulares habitadas de la zona esto representa un total de 1,406 viviendas y una cobertura de hasta 5,349 habitantes.

Residuos sólidos. Cuenta con servicio de recolección de basura que también abarca el fraccionamiento Bosques y Lerma, con un servicio dos veces por semana, en este caso la recolección se realiza los días lunes y miércoles en horario matutino desde las 6 am, proporcionado por la empresa particular Red Ambiental, la cual es la que presta el servicio de recolección y lleva los desechos al relleno sanitario a toda la ciudad.

Telecomunicaciones e internet. Cuenta con una cobertura baja en telecomunicaciones, en la accesibilidad de computadoras en la vivienda sólo el 14.83% de ellas tiene acceso, así como sólo el 9.74% del total cuenta con acceso internet. Las viviendas con este acceso se encuentran dispersas en el territorio ya que no se observa concentración de

estos datos en zonas específicas, a diferencia de que la carencia del acceso si se deposita principalmente en la zona de la colonia Sinaí.

Con respecto a la accesibilidad de la zona a los teléfonos celulares se observa una amplia cobertura dentro de las viviendas ya que el 73.90% de ellas cuenta con esta posibilidad e inclusive en zonas irregulares se observa presencia de este elemento.

4.3.11.4 Polígono Multunchac.

Ocupa una superficie de 232.54 Ha que representan el 11% de la superficie de análisis, comprende la colonia Multunchac, el Fraccionamiento Las Misiones, Fraccionamiento Aves de Paraíso y el Fraccionamiento Guadalajara; este polígono se localiza en un sector poco desarrollado y consolidado en el borde sur de la ciudad.

Tiene una densidad poblacional de 2 habitantes por km² en 2005 y de 11 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de 45.4% entre 2005 y 2010, ya que prácticamente estaba deshabitado el polígono en 2005.

4.3.11.5 Polígono 20 de Noviembre.

Ocupa una superficie de 53.43 ha, esta superficie representa el 3% del área de análisis y está comprendidos en el asentamiento irregular de la colonia 20 de Noviembre en el sector oriente de la ciudad de San Francisco de Campeche en el borde sur-oriente de la mancha urbana.

Tiene una densidad poblacional de 2,268 habitantes por km² en 2005 y de 5,089 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de 17.5% entre 2005 y 2010.

Agua potable. Se realiza a través de un sistema de rebombeo desde la caja rompedora en la colonia Jardines en donde se localiza la planta potabilizadora a través de rebombeo hasta el tanque superficial en la colonia Esperanza, para luego distribuir por ramales a diversas colonias. También existen pozos adicionales a la galería filtrante de la ciudad, donde la extracción de agua se realiza para almacenarse en tanques de regulación formando subsistemas independientes mientras que en otras ocasiones se descarga directo a la red.

Drenaje pluvial y sanitario. Descienden las aguas superficialmente por calles y linderos que sirven como canales, hasta llegar a sistemas de alcantarillado ubicados en la colonia Ciudad Concordia, ya que el territorio tiene una pendiente franca hacia el norte lo que envía las aguas directamente hacia la calle Emiliano Zapata hasta el circuito Pablo García. Este donde es conducido a un desagüe recubierto que desfoga las aguas de toda la zona enviándolas a la zona del Aeropuerto de la ciudad y de este punto hacia el mar.

En el caso de las vialidades que cuentan con terracerías el agua es parcialmente absorbida en el terreno, sin embargo, los volúmenes de agua han registrado incrementos considerables con la urbanización contigua en Siglo XXIII y la expansión de la colonia 20 de Noviembre, ocasionando inundaciones parciales en este circuito así como en las calles Eduardo Mena, Av. Concordia y Circuito Pablo García Oeste.

Con respecto al drenaje sanitario la zona no cuenta con un sistema de drenaje, por lo que existen instalaciones particulares para la satisfacción de esta necesidad, por el tipo de asentamiento estas podrían ser fosas sépticas y sumideros.

El 86.22% de las viviendas particulares habitadas del polígono han manifestado que cuentan con un sistema de drenaje, lo que representa una cobertura de 676 viviendas y una cobertura de hasta 2,612 habitantes.

Energía. A la zona de análisis le provee energía eléctrica la subestación de Kalá a través de circuitos de media tensión con un nivel de tensión de 13.2 KV. Existe una cobertura del servicio de energía eléctrica en promedio del 97.83% de las viviendas particulares habitadas de la zona esto representa un total de 767 viviendas y una cobertura de hasta 2,676 habitantes.

Residuos sólidos. La zona cuenta con servicio de recolecta de basura a través de la empresa Red Ambiental con el recorrido de su zona 4 "Concordia-Chiná" la cual abarca la colonia 20 de noviembre y otras después del aeropuerto hasta la localidad de Chiná.

La Zona 4 tiene un Recorrido desde la Av. Héroe de Nacozari hasta la Avenida Gobernadores desde ese límite continúan hasta la Av. Álvaro Obregón, Ampliación Concordia hasta llegar a la colonia 20 de noviembre para retornar hasta tomar la Av.

Siglo XXI para luego salir al Periférico Pablo García y continuar de nuevo hasta la Av. Héroe de Nacozari para completar el circuito.

Telecomunicaciones e internet. En términos generales el polígono 20 de noviembre cuenta con una cobertura baja en telecomunicaciones, en la accesibilidad de computadoras en la vivienda sólo el 19.54% de ellas tiene acceso, así como sólo el 8.93% del total cuenta con acceso internet.

Con respecto a la accesibilidad de la zona a los teléfonos celulares se observa una amplia cobertura dentro de las viviendas ya que el 79.34% de ellas cuenta con acceso a este dispositivo.

4.3.11.6 Polígono Lerma.

Abarca una superficie de 199.87 Ha que equivalen al 10% de la superficie de análisis, incluyen las colonias Kila Ampliación, Espíritu Santo, Las Brisas, La Guadalupeana y la Zona Industrial del poblado de Lerma el cual se encuentra hacia el poniente de la ciudad de San Francisco de Campeche, una zona urbana que conserva sus propias dinámicas de crecimiento y que aún conserva suelo sin ocupar.

Tiene una densidad poblacional de 989 habitantes por km² en 2005 y de 1,161 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de 3.3% entre 2005 y 2010.

Agua potable. Corresponden al valle de Santa Rosa, 8 pozos con capacidad de 540 lts/seg, 2 pozos al poblado de Chiná con capacidad de 100 lts/seg, una galería filtrante con capacidad de 240 lts/seg y 18 pozos en la ciudad con capacidad de 223 lts/seg.

Las fuentes de abastecimiento aportan en conjunto 1,103 lts/seg. A pesar de este número importante a declaraciones de la SMAPAC se desperdicia cerca del 60% del agua suministrada a la ciudad por fallos en la infraestructura de distribución, principalmente por el deterioro de las tuberías y las fugas que esto provoca.

En el año 2018 fue inaugurado el acueducto Hobomó con la explotación de una batería de 15 pozos y 17 km de líneas de interconexión con una capacidad de 500 lts/seg con lo que se pretende mejorar las condiciones de abastecimiento del agua en la ciudad buscando un abastecimiento constante y mejorar la calidad del agua que se suministra.

Por lo que respecta al polígono de análisis de acuerdo a la información estadística del INEGI 2010, se puede describir que existe una cobertura del servicio de agua potable en promedio del 97.51% de sus viviendas.

Drenaje pluvial y sanitario. En el polígono de estudio se localiza uno de los tramos identificados de importancia como lo es el canal pluvial de Lerma a un costado de CFE (Termoelectrica) con una longitud cerca a los 500 metros y un ancho de 7.50 m.

Por lo que respecta al polígono de análisis no cuenta con un sistema de drenaje, por lo que se puede describir que existen instalaciones particulares, el 86.9% de las viviendas particulares habitadas del polígono han manifestado que cuentan con un sistema de drenaje, lo que representa una cobertura de 524 viviendas y una cobertura de hasta 2,291 habitantes.

Energía. En la localidad de Lerma existe la red de media tensión que brinda servicio a partir de la subestación eléctrica de la localidad con un nivel de tensión de 13.2 KV y en buenas condiciones.

Por lo que respecta al polígono de análisis se puede describir que existe una cobertura del servicio de energía eléctrica en promedio del 97.35% de las viviendas particulares habitadas de la zona esto representa un total de 587 viviendas y una cobertura de hasta 2,291 habitantes.

Residuos sólidos. La localidad de Lerma cuenta con servicio de recolección de basura proporcionado por la empresa particular Red Ambiental, esta empresa presta el servicio de recolección y vierte en el relleno sanitario. Su logística de operación ha dividido en seis zonas de servicio que recorren toda la ciudad de San Francisco de Campeche, así como una ruta adicional que corresponde al Centro Histórico. Estas rutas se intercalan en el servicio al menos dos veces por semana, mientras que la zona centro tiene el servicio todos los días en horario vespertino.

Lerma se encuentra circunscrita en el derrotero de la zona 1 que también abarca el fraccionamiento Bosques y Samulá, con un servicio dos veces por semana, en este caso la recolección se realiza los días lunes y miércoles en horario matutino desde las 6 am.

Telecomunicaciones e internet. Existe muy poco acceso a las telecomunicaciones, sólo en el tema de accesibilidad de celulares existe una cobertura destacable del 71.97% de las viviendas particulares habitadas repartidas en el 67.86% del territorio, mientras que la accesibilidad de contar con una computadora en los hogares, se reduce drásticamente en el porcentaje de viviendas con esta posibilidad, al sólo representar el 17.91% de las asentadas en el territorio, es decir sólo 108.

Estas computadoras se encuentran repartidas en el 28.57% del territorio, esto puede indicar que para acceder a este servicio las personas tendrán que recorrer distancias largas, especialmente los de las periferias en la ampliación Kila o en los bordes del Libramiento Pablo García ya que la concentración de estos elementos se encuentra en la colonia Las Brisas.

Por último, con respecto a la accesibilidad del internet en las viviendas se puede considerar el mismo territorio abarcado con las computadoras, pero no el mismo alcance con respecto a las viviendas ya que el porcentaje de estas que cuentan con este servicio se reduce a un 12.27% dotando de esta posibilidad a sólo 74 viviendas de todo el polígono.

4.3.11.7 Polígono Chiná

Abarca una superficie de 352.45 Ha y representa el 17% de la superficie de estudio, comprenden el poblado de Chiná en el municipio de Campeche.

Tiene una densidad poblacional de 3,618 habitantes por km² en 2005 y de 3,911 habitantes por km² en 2010. La tasa de crecimiento promedio anual del polígono fue de 1.6% entre 2005 y 2010.

Drenaje pluvial y sanitario. No se identificaron sistemas de alcantarillado que coadyuven a esta función natural del valle, por lo que su principal canal de desagüe es la calle 22 hasta convertirse en la carretera Campeche- Chiná- Hool.

Con respecto al drenaje sanitario la zona no cuenta con un sistema de drenaje, por lo que existen instalaciones particulares para la satisfacción de esta necesidad, por el tipo de asentamiento estas podrían ser fosas sépticas y sumideros.

Agua potable. Existe una cobertura del servicio de agua potable en promedio del 97.03% de las viviendas ubicadas en un 79.01% de las manzanas del territorio.

Energía. A la zona de análisis le provee energía eléctrica la subestación de Samulá II a través de circuitos de media tensión con un nivel de tensión de 13.2 KV y de acuerdo a lo expresado por el Programa Director Vigente se encuentra en muy buenas condiciones de brindar el suministro.

Existe una cobertura del servicio de energía eléctrica en promedio del 98.55% de las viviendas particulares habitadas de la zona esto representa un total de 1,295 viviendas y una cobertura de hasta 5,053 habitantes.

Residuos sólidos. La zona cuenta con servicio de recolecta de basura a través de la empresa Red Ambiental con el recorrido de su zona 4 "Concordia-Chiná" la cual abarca la localidad de Chiná y otras después del aeropuerto dentro de la ciudad de San Francisco de Campeche.

La Zona 4 tiene un Recorrido desde la Av. Héroe de Nacozari hasta la Avenida Gobernadores desde ese límite continúan hasta la Av. Álvaro Obregón, Ampliación Concordia hasta llegar a la colonia 20 de noviembre para retornar hasta tomar la Av. Siglo XXI para luego salir al Periférico Pablo García y continuar de nuevo hasta la Av. Héroe de Nacozari para completar el circuito.

Telecomunicaciones e internet. En términos generales el polígono Chiná cuenta con una cobertura baja en la accesibilidad de computadoras e internet en la vivienda, sólo el 13.17% de las viviendas habitadas cuenta con una de ellas, mientras que sólo el 6.77% del total cuenta con acceso internet.

Las viviendas con este acceso se encuentran dispersas en las manzanas del territorio por lo que no es posible definir una zona exacta de déficit.

Con respecto a la accesibilidad de la zona a los teléfonos celulares, se observa una amplia cobertura dentro de las viviendas ya que el 70.85% de ellas cuenta con acceso a este dispositivo.

CAPITULO V DIAGNÓSTICO INTEGRADO

5.1

CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO DE DESARROLLO URBANO

5.1.1 Expansión de la ciudad e incorporación de comunidades vecinas.

La ciudad de San Francisco de Campeche, inició su transformación como polo de desarrollo, con base en lo dispuesto por el Plan Nacional de Desarrollo, que requirió de implementar en 1952 el Plan Regulador a cargo del Arquitecto Domingo García Ramos, y que derivó en 1960 en el proyecto de "El Campeche Nuevo"; en él se hizo uso de los avances científicos y tecnológicos para una propuesta integral entre la solución de los problemas de la ciudad histórica existente y la introducción de una modernidad acorde con la nueva élite en el poder, que demandaba una imagen diferente y contrastante con respecto de la vieja élite de herencia colonial.

El proyecto introdujo nuevos códigos internacionales de modernidad urbana arquitectónica, que se materializaron en acciones para ganarle terreno al mar y proveer de suelo para una nueva zona urbana, preparada para la reubicación de la sede del nuevo poder político-administrativo, turístico y principalmente vivienda y sus servicios, cuyo impacto en el desarrollo de la ciudad ha guiado posteriores rellenos al mar y modernidades que impactan la sustentabilidad actual y conforman un paisaje que caracteriza a la ciudad de Campeche.

Durante la década de los setenta y derivado de la construcción del aeropuerto en la zona sureste de la ciudad, se inició un rápido proceso de expansión del territorio urbanizado de Campeche, conurbándose las localidades de Chiná y Lerma, y acelerándose el incremento del área urbana con la construcción de fraccionamientos, colonias populares, así como el surgimiento de numerosos asentamientos irregulares. A este período corresponde la construcción del "Campeche Nuevo", amplia zona ganada al mar que alberga en la actualidad diversos equipamientos y una importante zona de comercios. Es en esta década, que la tasa media de crecimiento poblacional de la ciudad alcanzó un poco más del 8% y la población pasó de 58,885 a 128,434 habitantes.

5.1.2 Zonas en proceso de transición.

Durante el periodo de referencia que privilegiamos para este estudio, que corresponde a la década del 2000, las estimaciones de las zonas de nueva urbanización realizadas a partir del análisis de imágenes de satélite de 2000 y 2011, indican que la progresión de las superficies urbanizadas que se dieron fueron de un 16,4%, equivalentes a 704 hectáreas, lo cual se puede considerar como una tasa de expansión urbana significativa pero razonable, tomando en cuenta lo que sucedió durante el mismo lapso de tiempo en muchas ciudades intermedias mexicanas (ONU Hábitat, 2011).

Esta expansión se originó esencialmente hacia el interior del libramiento Champotón-Mérida, donde un total de 604 hectáreas se convirtieron en zonas construidas, representando un crecimiento urbano del 14,4% en 10 años. Las zonas que albergaron este crecimiento dentro del límite del libramiento se ubican principalmente al noreste de la ciudad y en zonas vecinas al aeropuerto, aunque también las encontramos en las periferias urbanas del sur poniente.

De 2001 a 2005, el crecimiento se dio principalmente en las zonas periféricas, destacando la Unidad Habitacional Siglo XXI de grandes dimensiones ubicada en la colindancia oriente del aeropuerto y la colonia El Doral o "Campeche Hills", único asentamiento moderno fuera del área del perímetro urbano marcado por el libramiento y ubicado junto al entronque de la carretera a Champotón. Un tercer asentamiento importante del periodo mencionado lo constituye el fraccionamiento Héroes de Chapultepec, sobre el camino a Lerma.

De 2006 a 2010, la expansión de la ciudad se ha dado preferentemente al oriente, con el Fraccionamiento Ex-hacienda Kalá y hacia la zona sur y poniente de Imí en los fraccionamientos Campestre, Independencia, Reforma, Quinta y Fénix, entre otros, así como el asentamiento irregular de la colonia Ernesto Zedillo.

5.1.3 Áreas que han ganado centralidad.

Hasta hace algunos años, el tema del suelo interurbano vacante (baldíos urbanos), empezó a despertar un interés creciente en México, en el contexto de la reflexión sobre la necesidad de redensificar las ciudades existentes, como alternativa al crecimiento periférico expansivo y desmedido¹¹⁵. Varias iniciativas institucionales han surgido para empezar a promover nuevos modelos de urbanización basados en la producción de vivienda social de tipo vertical dentro al interior del tejido urbano existente, aprovechando el potencial de este.

En el año 2010, en la ciudad de San Francisco de Campeche, las viviendas deshabitadas representaban alrededor del 11% del total de viviendas particulares registradas en el censo, es decir un poco más de 8,000 viviendas. Esto corresponde globalmente al promedio del estado, mismo que se sitúa por debajo del porcentaje medio del país, que es del 14%. Sin embargo, se puede considerar como una proporción muy significativa y preocupante, principalmente en relación al tamaño medio de la ciudad. El análisis de las características de las zonas con presencia de un número importante de viviendas deshabitadas, en relación a periodo de urbanización, evidencia que el fenómeno afecta por una parte a la "ciudad antigua". En el Centro Histórico, la tasa de desocupación de las viviendas particulares se puede estimar en un 30% (153 viviendas de un total de 504), lo cual es considerable, aunque está representa sólo menos del 2% del volumen total de viviendas desocupadas del municipio. La situación es también preocupante en los barrios tradicionales, donde el 13,5% está deshabitado, representando un número de viviendas más elevado que las que se encuentran en el centro histórico: en estos barrios existen 1,437 viviendas deshabitadas de un total de 10 527 y este volumen representa el 16,7% de todas las viviendas desocupadas en el municipio.

Por otra parte, las zonas más afectadas corresponden a sectores urbanizados después de los años 1980 e inclusive en buena parte durante la década del 2000, destacando la importancia de las viviendas deshabitadas en los dos grandes conjuntos de vivienda social edificados después del 2000 (recuadro 3) y en particular en el fraccionamiento Siglo XXI, pues lleva una década de existencia -lo que supondría un grado de ocupación mucho más elevado-. Abordamos aquí un elemento muy relevante para el diagnóstico urbano de Campeche y para la política habitacional del Gobierno del Estado, en cuanto a sus metas actuales en materia de producción de vivienda social "la existencia de un gran número de viviendas desocupadas en sectores periféricos recientemente constituidos por conjuntos habitacionales de vivienda social" lo que lleva a cuestionarse sobre la adecuación de la respuesta institucional que se está dando en materia de vivienda, en particular los objetivos cuantitativos, plasmados en el Programa Estatal de Vivienda.

5.1.4 Asentamientos que carecen de infraestructura básica y de servicios.

Es importante destacar que, al momento de elaboración de este instrumento de desarrollo urbano y ordenamiento del territorio del Municipio de Campeche, ya se tienen identificados y claramente delimitados Polígonos de Atención Prioritaria o PAP's.

Lo anterior se origina dese el marco normativo para la creación de políticas públicas en el tema de mejoramiento urbano, situación por la cual tiene origen el Programa de Mejoramiento Urbano, el cual a su vez persigue el objetivo general de realizar

¹¹⁵ Iracheta y Soto, 2010; Eibenschutz y Goya, 2009.

intervenciones integrales que mejoren las condiciones de habitabilidad urbana de los barrios, mediante la realización de acciones y obras que reduzcan el déficit de infraestructura básica, complementaria, de equipamiento urbano y espacios públicos, elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano, movilidad y conectividad con la participación de las comunidades involucradas, en beneficio de la población que reside en los espacios con más alta marginación y pobreza. Además de mejorar las condiciones de habitabilidad en la vivienda mediante intervenciones relativas a su calidad y espacios; así como otorgar certeza jurídica mediante acciones de regularización de la tenencia de la tierra.

En el municipio de Campeche una característica asociada a la movilidad que comparten los Polígonos de Atención Prioritaria (PAP), es la falta de pavimentación y en otros casos, el deterioro de calles provocado por la erosión pluvial y las inundaciones (durante la temporada de lluvias y huracanes); y aunque hay vías primarias y secundarias pavimentadas (calles locales), su estado físico presenta serios problemas: baches, hondonadas, hasta la desaparición de fragmentos de pavimento. El resto de las calles están sin pavimentar y, por tanto, carecen de guarnición y banquetas. Después de las obras de repavimentación, los proyectos a los que más atención le concede la autoridad municipal son la recuperación, rehabilitación y construcción de espacios públicos, principalmente parques o áreas deportivas, para ayudar a reconstruir el tejido social y a través de la práctica del deporte, contribuir a reducir las adicciones, la inseguridad y el número de suicidios que, en el municipio, se está convirtiendo en un problema de salud pública.

De acuerdo con el Inventario Nacional de Viviendas del INEGI del 2016, de los cuatro Polígonos de Atención Prioritaria definidos para el municipio de Campeche, se contabilizaron un total de 21,334 viviendas, de las cuales 18,462 eran viviendas particulares habitadas (87%) con relación al total de las viviendas. No obstante, existieron 1,192 viviendas particulares con status de deshabitadas (6%) en comparación con el total de las viviendas.

El equipamiento urbano y los espacios públicos constituyen elementos de la estructura urbana, fundamentales para disminuir la segregación socio-espacial en las ciudades, particularmente la presencia, dotación y cobertura de los equipamientos urbanos dentro de los Polígonos de Atención Prioritaria, lo que permite identificar carencias en materia de equipamiento urbano, y facilita la propuesta de proyectos estratégicos para disminuir las condiciones de marginación y pobreza, y acercar servicios de primera necesidad a la población.

5.2

SÍNTESIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

5.2.1 Áreas de alta vulnerabilidad a eventos meteorológicos.

El Centro Estatal de Emergencias de Campeche (CENECAM) y el área de Protección Civil del Ayuntamiento, se encargan de responder ante desastres naturales en el territorio municipal. Por su ubicación geográfica y condiciones topográficas, Campeche como ya hemos mencionado antes, es vulnerable a desastres naturales como ciclones tropicales, lluvias e inundaciones.

Según cálculos del Instituto de Información Estadística, Geográfica y Catastral del Estado de Campeche (INFOCAM), el 43% de la infraestructura es susceptible a impactos climáticos y 20% de los hogares se encuentran en zonas de riesgo. Ante estas circunstancias, aunado a las amenazas del cambio climático, se reconoce que los planes de riesgo podrían mejorarse para incluir una visión de largo plazo.

La exposición de bienes materiales a los efectos de inundaciones y deslizamientos se basa en la identificación de la infraestructura crítica, las áreas comerciales y residenciales.

Para prevenir los impactos de estos fenómenos naturales, el gobierno municipal dispone de mapas de riesgo para casi todos los peligros, salvo para sismos y sequía donde los análisis son a menor detalle. No obstante, dichos planes no consideran de manera más

detalladas los diferentes escenarios de cambio climático¹¹⁶, aunque sí cuentan con sistemas de alerta temprana y planes de contingencia contra inundaciones y ciclones, y se realizan simulacros periódicamente.

La vinculación con los riesgos, entre los planes e instrumentos de planeación es mínima, ya que no hay estrategias de mitigación en zonas urbanas, por lo que se debe señalar la importante necesidad de plasmar las sinergias entre planes, como una tarea fundamental y que requiere la coordinación entre gobiernos y sociedad, para lograr una mejor planificación de una ciudad sostenible.

5.2.2 Áreas rústicas o naturales amenazadas por el crecimiento de la ciudad.

Debido a la reducida porción que representan las zonas urbanizadas en el territorio y sobre todo a su carácter contenido, no se presenta en el municipio una problemática de conflicto entre usos urbanos y ambientales, con excepción tal vez de la zona de la Reserva de la Biósfera de los Petenes. Salvo el área antes indicada, no existe en el municipio de Campeche puntos conflictivos por el acceso a los recursos naturales; sin embargo, aunque el agua y el suelo están presentes en abundancia, esto no significa que se deban dilapidar dichos recursos, ni que tampoco sean necesarias acciones para su protección y aprovechamiento sustentable.

Tal y como lo señala el POET Municipal de Campeche, el municipio, como territorio de importante riqueza ambiental y de poca población, misma que ha sustentado históricamente buena parte de su economía en las actividades primarias, en particular la pesca y la agricultura. El hecho de que estas actividades se desarrollen en ámbitos territoriales distintos y que se basen en el aprovechamiento de recursos naturales también distintos, ha permitido el crecimiento de cada una de ellas al margen de conflictos que pudiesen atribuirse a la competencia por aquellos recursos. Por lo tanto, los posibles problemas derivados del impacto de alguna actividad productiva sobre otra, en su caso, no se han manifestado hasta ahora de manera abierta y evidente o que se encuentren bajo amenaza a causa o consecuencia del crecimiento urbano. Amenazas existen como resultado de factores climatológicos extremos, que son un riesgo latente, así como en los casos fortuitos derivados de incendios o contingencias que en la mayoría de los casos son imprevisibles.

5.2.3 Áreas con cobertura vegetal al interior de la ciudad.

Cabe destacar que la cobertura vegetal en el interior de la zona urbana, se conforma con la existencia de por lo menos 1,364.58 hectáreas de baldíos dentro de la superficie urbana, así como la ubicación de grandes lotes interiores que en conjunto acumulan 2,283.22 hectáreas, integrando una importante superficie para absorber parte del crecimiento de los próximos 20 años. No obstante, la zonificación secundaria vigente les asigna los usos destinados a Crecimiento o Baldío; ambos casos carecen de normas de ordenación que determinen la intensidad de utilización, ocupación y condicionantes para el usufructo o conservación de dichas hectáreas.

Por otro lado, a nivel normativo, no se cuenta con instrumento alguno que incentive el aprovechamiento de baldíos en zonas consolidadas de la ciudad, donde el precio y la fuerte retención especulativa no favorecen iniciativas de inversión, propiciando desarrollos periféricos y con cierto grado de desconexión en materia de servicios públicos e infraestructura básica, lo que genera una gran presión para el Municipio.

La accesibilidad a dichos predios, en lo general no se ve limitada, ya que en muchos casos son remanentes de los diversos procesos de urbanización y las dinámicas inmobiliarias de la ciudad. Lo que es importante reconocer es la calidad de la cobertura vegetal, ya que, aunque un gran porcentaje se considera arbolado por especies nativas varias, en muchos casos son considerados ociosos y propensos a ser desmontados, la mayor de las veces a causa de las presiones de urbanización, cuando no es así, son considerados amenazas a la seguridad urbana, al utilizarse como guarida de malvivientes o convertirse en hábitat de fauna nociva.

¹¹⁶ Programa Estatal de Acción ante el Cambio climático, 2030. Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentables. Camp. 2015.

Al no existir un censo y establecerse un inventario de dichos espacios, es importante promover cuando menos, estrategias ambientales para su conservación, hasta que el valor ambiental pueda ser preservado en los proyectos de desarrollo y equipamiento según sea el caso, procurando al mismo tiempo, establecer los criterios de gestión y normativa que permitan un manejo adecuado de dicho suelo.

5.2.4 Corredores con potencial de rescate, recuperación o cuidado de recursos naturales.

La categoría de Reserva de la Biosfera que se otorgó a Los Petenes sólo se da a las áreas biogeográficas representativas de uno o más ecosistemas no alterados significativamente, en los que habiten especies representativas de la biodiversidad nacional, incluyendo a las consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. En este sentido, la Reserva de la Biosfera Los Petenes (RBLP) debe tener una planeación ecorregional congruente y coherente para este tipo de Áreas Naturales Protegidas, estableciendo en sus programas de conservación y manejo, acciones y compromisos que permitan asegurar la funcionalidad de los ecosistemas críticos que se encuentran geográficamente y funcionalmente unidos, tanto en tierra como en mar.

5.3

SÍNTESIS DEL MEDIO SOCIO-DEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO.

Como fuera mencionado en el apartado de Diagnóstico del presente instrumento, Campeche como entidad y en su conjunto, presenta un escenario económico complejo y a la vez lleno de contrastes. Por un lado, ocupa el 5to lugar a nivel nacional en cuanto a su aportación al PIB, derivado de la actividad minera, relacionada con la extracción de petróleo y gas natural, representando casi el 46% de la actividad nacional en ese rubro, lo que la ubica como una de las mejores entidades en la república por su PIB per cápita, a pesar de la desaceleración petrolera que se vive en la actualidad. Sin embargo, la realidad económica del Municipio de Campeche, contrasta con los parámetros estatal y nacional, ya que la actividad económica local presenta un bajo grado de diversificación, sin potenciales que impulsen el desarrollo a mediano y largo plazo.

Aunque el municipio se ve favorecido por ciertos beneficios de la extracción y explotación del petróleo, estos no se distribuyen adecuadamente, recibiendo solo una parte derivada de los ingresos fiscales generados por las inversiones en la actividad petrolera y por las aportaciones directas de PEMEX en gastos de gasolina, mezcla y emulsión asfáltica; fuera de esas aportaciones, la economía se encuentra gravemente desconectada de los beneficios que genera la industria petrolera.

5.3.1 Cambios registrados por zona en la dinámica demográfica.

La dinámica demográfica no ha manifestado grandes cambios por zonas, más allá de los que en su momento y forma se describen en la evolución de la ocupación del suelo. Por su parte, es posible mencionar el incremento en la densidad poblacional que tiene mayor presencia en la zona oriente de la ciudad en lo general y en los Fraccionamientos Siglo XXI y Siglo XXIII.

5.3.2 Cambios registrados por zona en la dinámica económica.

La dinámica económica por su parte, ha presentado una distribución paulatina sobre las principales avenidas de la ciudad, con especial incidencia aquellas que se comunican de manera directa con el centro histórico, donde se concentra la mayor presencia de establecimientos comerciales y de mayor actividad poblacional, derivado de la ubicación de las oficinas de gobierno estatales y municipales.

5.3.3 Cambios registrados por zona en práctica socio-espaciales

Uno de los principales cambios que se identifica en las prácticas socio-espaciales, obedece a la consolidación del uso del Foro Ah Kim Pech como un recinto ferial, actividad, que históricamente hasta hace más o menos una década, se llevaba a cabo casi en su totalidad en el Barrio de San Román. La transición, aunque paulatina, ha promovido mayor concentración en esta zona, especialmente en el mes de septiembre,

cuando se llevan a cabo las celebraciones en honor al Santo Patrono del Barrio, el Cristo Negro de San Román.

Sin embargo, no es sólo en relación con las actividades de culto religioso, que, en este recinto, se congrega a la población. Debemos considerar también los eventos artísticos que se llevan a cabo derivado de la celebración del Carnaval de la Ciudad, que también en otras épocas recientes, fueran realizadas en el escenario construido en la década de los 70's en el Barrio de San Román, localmente conocido como Concha Acústica.

Finalmente, esta área, que habremos de definir como multipropósito, también suele ser sede de eventos comerciales, artesanales y ganaderos, resaltando el hecho de su proximidad al Centro de Convenciones Siglo XXI.

5.3.4 Cambios en los valores del suelo.

El valor del suelo de manera general en la zona urbana del Municipio, han visto incrementos que obedecen a dos planteamientos fundamentales. El primero deriva de los incrementos anuales correspondientes al impuesto predial, que incide directamente en la valoración del suelo. El segundo, derivado de las mejoras al sistema catastral, ha sido posible reclasificar los predios que en su momento tuvieran una clave asignada como rústico, pasando con la actualización a una clasificación predial del tipo urbano, lo que consecuentemente termina por incrementar su valor respecto de lo que se dispone en la Ley de Ingresos del Municipio.

Es importante señalar, que no se identifican cambios reales en la valorización del suelo, dado que como en su momento se describió, la economía no demuestra la suficiente inversión en obras que impacten a nivel urbano, aunado a la carencia de instrumentos para captar los plusvalores, los posibles incrementos a los suelos más allá de los índices de precios, se debe en gran medida a las especulaciones del sector inmobiliario, situación que tiende a particularizar cada caso.

5.3.5 Zonas con potencial de desarrollo de conflictos socio-ambientales.

Independientemente de las complicaciones meteorológicas, cuya dinámica obedece mayormente a los riesgos por inundaciones, existe una zona en la ciudad de San Francisco de Campeche, que presenta una evidente presión que puede llegar a impactar en un área de alto valor ambiental como es la Reserva de la Biósfera de los Petenes.

La fracción urbana que se encuentra paralela al nacimiento de la RBLP, además de ser una zona con una de las mayores concentraciones poblacionales en su cercanía, también manifiesta una importante interacción con las actividades pesqueras, dado su inmediatez a la dársena, así como un elevado desplazamiento vehicular en las horas pico, desde las zonas habitacionales hacia el centro de la ciudad, efecto que se invierte durante la noche. Existe una segunda zona, que contempla la parte residual del poblado de Imí, que aun cuando hoy en día su densidad es bastante baja, se vislumbra como una zona de crecimiento y desarrollo en el futuro próximo, situación que agravaría la carga de desplazamiento y demanda de servicios, correspondientes al crecimiento poblacional.

En la actualidad, la vía costera antes del libramiento carretero, es testigo del establecimiento de hoteles, salas de fiestas y reuniones, gasolinera y acceso a centros educativos y vivienda en la zona. El uso del suelo predominantemente habitacional, está tendiendo a la mezcla con los usos que soportan las actividades de alojamiento, recreación y servicios.

Finalmente, es a través de la Avenida Costera, que se tiene ingreso a la ciudad por vía Mérida, representando de esta manera una importante presión en términos del transporte vial.

5.4

SÍNTESIS DEL MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

5.4.1 Cambios en el uso del suelo.

La superficie urbanizada ha incrementado significativamente en los últimos 12 años. Según datos de IH Cantabria, de 1990 a 2012 la mancha urbana creció en un 100%. Aunado a esto, la densidad poblacional es relativamente baja, con 4,171 habitantes por km², al estar formada en su mayoría por vivienda unifamiliar de un piso.

El Programa Director Urbano (PDU), se actualizó por última vez en 2008, dese ese entonces y hasta ahora, considera áreas factibles de crecimiento condicionados a una serie de requisitos. Sin embargo, se reconoce que no todos los permisos de construcción han acatado el Programa. El Municipio también presenta áreas de oportunidad para mejorar su operación, como por ejemplo incluir a la sociedad para avalar los proyectos a través de su Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, de reciente creación.

En cuanto a los usos del suelo, de 1990 a 2012, Campeche ha incrementado el uso de suelo urbano de 23% a 46% de la superficie total del municipio, mientras que los bosques y las zonas de cultivo han disminuido considerablemente. La expansión del suelo urbano ha pesado más sobre el suelo forestal, ya que éste pasó del 52% al 37% de la superficie total, lo que implica una reducción de 14.8 puntos porcentuales (el suelo agrícola solo se redujo en 8.4 puntos porcentuales). De acuerdo con las proyecciones, para el 2050, más del 50% del territorio del municipio será destinado a uso urbano.

5.4.2 Cambios en el tipo de vivienda.

El municipio de Campeche, se ha visto afectado por la crisis de la planeación urbana y las condiciones del mercado están alejando las posibilidades de alcanzar una ciudad con equidad y buena calidad de vida. La distribución de los espacios urbanos diferenciados responde a relaciones sociales siempre cambiantes; asimismo, se distinguen dos modos de ocupación del espacio: uno es el que se reproduce a partir del disfrute de un nivel socioeconómico elevado y que goza de altos estándares de vida y el otro que se reproduce a partir de la escasez y se desarrolla en medio de privaciones materiales. La reorganización de las actividades económicas y productivas, ha configurado en el espacio una nueva estructura urbana.

La población campechana se caracteriza por poseer costumbres y tradiciones muy arraigadas a su identidad cultural. En materia de vivienda, las familias prefieren tener su terreno, y saber que nadie vive abajo o arriba de su patrimonio. Las soluciones urbanísticas en este rubro, solo se han basado en modelos horizontales con crecimiento en el territorio que los circunda. La idea de construir un núcleo urbano que se pueden mantener con un menor gasto, podría generar altos costos sociales, políticos y culturales, pero generaría una mayor calidad de vida: una verdadera satisfacción residencial enfocada a las características del ambiente.

5.4.3 Densificación.

El proceso dominante es un crecimiento de periferia de baja densidad con tendencia, moderada pero muy clara, a la fragmentación acompañado con la declinación de la ciudad interior; en especial las zonas de valor patrimonial en donde se percibe una estrategia de especulación que está llevando al abandono y deterioro de las viviendas, y en no pocos casos a su ruina.

En la zona urbana se cruzan las dinámicas de población con las proporciones de viviendas desocupadas, lo que permite una aproximación general a la situación del mercado inmobiliario. En la ciudad, se encuentra una zona muy central, que básicamente coincide con el recinto amurallado y parte del barrio de Guadalupe, la cual presenta un elevado índice de abandono; debe entenderse que dicho abandono se refiere a la ocupación residencial, dado que en estas zonas casi no hay población residente. En este proceso, se presenta una fuerte declinación y una alta proporción de viviendas no ocupadas. Es una problemática que está asociada a un proceso de tercerización, es decir, a una sustitución de usos residenciales por comercios y servicios, que al final de cuentas, promueve la gentrificación¹¹⁷.

Es posible identificar dos derivaciones, la primera es que frente a una fuerte demanda de espacios para comercios y servicios, este proceso termine por completarse y convierta a la zona en una de carácter comercial y de servicios, lo que no es un escenario del todo catastrófico. La segunda derivación, es que no exista suficiente demanda comercial y de servicios, la declinación será producida por las familias que se mueven hacia las

¹¹⁷ Propuesta para la recuperación de plusvalías urbanas y para el control de la expansión y el reaprovechamiento de la ciudad interior. INFOCAM – CIAT. 2016.

periferias, en consecuencia, las viviendas quedan desocupadas y eventualmente deterioradas, lo anterior, es alimentado por las estrategias especulativas de los propietarios de esas viviendas. Por desgracia y teniendo en cuenta la alta proporción de viviendas desocupadas, parece ser que la segunda posibilidad es la dominante, quizá debido a que se trata de un área patrimonial muy grande para sostener una demanda de espacios para comercio y servicios.

En la zona conformada por barrios tradicionales como la parte sur de Guadalupe, San Francisco, Santa Ana, San José y San Román, además de una porción de las colonias Gobernadores y Campeche I, se identifica un proceso de declinación urbana, caracterizado por la pérdida de mucha población, zona que a su vez se encuentra en franco proceso de envejecimiento y un nivel intermedio de desocupación de las viviendas, pero muy afectada por la especulación, que está llevando a que no pocas de esas viviendas en los barrios tradicionales estén en ruinas, así como al desperdicio de centros de manzana sin ocupación.

Posterior a esta zona de declinación, se conforma un anillo discontinuo alrededor de los anteriores barrios. Esta zona va perdiendo población y está envejeciendo, pero la proporción de viviendas desocupadas es baja. Estas tres zonas son etapas de un mismo proceso de declinación, inicial para la última y muy avanzado para la primera.

Existe una zona que presenta un proceso de consolidación, dado que hay un equilibrio demográfico, un bajo nivel de desocupación de la vivienda, poca transformación de los usos del suelo, apenas inicia el envejecimiento, pero también es una zona con muy poca presencia en la ciudad.

En el otro lado de la moneda están los procesos de crecimiento, por un lado, la zona de expansión, ubicada a lo largo de casi toda la periferia, registra fuerte crecimiento, habitada por familias jóvenes con niños y caracterizada por una proporción decreciente de viviendas desocupadas, así como una tendencia a la saturación del espacio urbanizable y también afectada por la especulación.

Finalmente, se alcanza una zona de incorporación, la cual muestra los procesos de ocupación más recientes, con altas proporciones de espacios disponibles (baldíos urbanos), muy alta proporción de viviendas desocupadas, básicamente oferta nueva no absorbida por el mercado, ocupación de familias jóvenes con niños. La especulación también es muy alta.

Aunque no se identifican, hay zonas en toda la periferia urbana, como el surponiente, hacia la localidad de Lerma, con altas presiones para ser urbanizadas cuando parece obvio que su incorporación es prematura, pues la demanda real de nuevos espacios para albergar el crecimiento de la ciudad es mucho menor de lo que se pretende incorporar y debería resolverse a través del reaprovechamiento de los espacios subutilizados en el interior de la ciudad, a través de la densificación racional y controlada de ciertos barrios y, de ser el caso, mediante la incorporación de la superficie necesaria y siempre adyacente a la mancha urbana, en zonas seguras y en donde se minimicen los costos públicos de su habilitación.

5.4.4 Presión sobre infraestructura y equipamiento.

Particularmente, la ciudad de San Francisco de Campeche representa un consumo de agua aproximado de 500 litros diarios per cápita, servicio del que si bien se aventura una cobertura mayor al 90%, lo cierto es que la disposición del servicio no se realiza de manera continua en muchas colonias, ante esta situación, las autoridades reconocen y estiman que el 70% de las viviendas servidas, disponen del servicio las 24 horas del día, mientras que el resto recibe el vital líquido en períodos de intermitencia entre 4 a 5 horas en el día¹¹⁸, en una modalidad que se conoce localmente como “tandeo”.

Adicionalmente, el sistema de abastecimiento y distribución de agua potable, presenta un grave rezago en acciones de micro y macro medición. Se estima que, con base en las tasas actuales de extracción y consumo de agua, los recursos hídricos pueden durar hasta 25 años. Sin embargo, cabe recalcar que las fuentes de captación del SMAPAC son exclusivamente subterráneas, representando una dimensión a tener en cuenta por riesgos de contaminación e intrusión salina.

¹¹⁸ En promedio, los habitantes sólo reciben el agua 17.2 horas al día. Tomado de “Campeche Sostenible, Plan de acción” BID. 2016.

Por otro lado, aunque se cuenta con 25 plantas de tratamiento instaladas, el grado de operación es tan bajo que solo se logra tratar el 11% de las aguas residuales.

Asimismo, su ubicación y condiciones geográficas hacen a la ciudad vulnerable a desastres naturales como ciclones tropicales, lluvias e inundaciones.

El sistema de drenaje se ha visto rebasado por estos fenómenos, ya que se estima que alrededor del 27% de las viviendas ha sido afectado por las inundaciones más intensas de los últimos 10 años.

Por su densidad de población y ubicación en áreas de inundación, las zonas más afectadas son la del aeropuerto y los fraccionamientos Insurgentes, Independencia, Presidentes de México, Villa Naranjos, Valle Dorado y Terranova, San Antonio Vivah, el Barrio de San José y San Román. En Lerma, Tres Cruces, Satélite, Barrio Kila y todo el frente marítimo alcanzan niveles de exposición humana alta (30-50 afectados/Ha).

No sólo queda expuesta la población más cercana al mar, también la situada en zonas muy bajas o cercanas a canales de drenaje pluvial. La zona del aeropuerto es un "punto negro" desde la perspectiva de las inundaciones, y las colonias localizadas en sus proximidades, como la unidad habitacional siglo XXI, la colonia Aviación, Bello Horizonte y el acceso a Héroes de Nacozari resultan con una exposición humana muy elevada. De manera muy similar, en la región nor-oriental de la ciudad, se encuentra el barrio de Imí (antiguo poblado del mismo nombre), el cual presenta grandes afectaciones en infraestructura y equipamiento, a causa y consecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos, aun cuando su densidad y ocupación del suelo, son considerablemente más bajas que en el resto de la mancha urbana, las presiones que enfrenta a causa de los desarrollos inmobiliarios y al estar contiguo a la zona más densa de la ciudad, conllevan a requerir un ordenamiento especial, que se puede instrumentar debidamente bajo un Plan Parcial de Mejoramiento Urbano, que permita el desarrollo ordenado de esa zona, que cuenta con interesantes características ambientales, presiones inmobiliarias y vulnerabilidad ante riesgos climatológicos.

La movilidad urbana se ha complicado en los últimos años, principalmente porque la ciudad ha crecido hacia zonas que no están bien conectadas con el centro de la ciudad, que es donde se concentra la mayor parte de la actividad económica. El 54% de la población utiliza el transporte público, mientras que el 46% se transporta en vehículo privado. Prácticamente no se utilizan medios de transporte no motorizados, como la bicicleta o el traslado a pie, debido a que sus habitantes consideran que la ciudad tiene un clima adverso para estas actividades, principalmente en las horas diurnas.

La ciudad carece de un plan integral de movilidad que considere los resultados de la encuesta origen-destino que pudiera aportar opciones para atender esta temática de manera comprensiva.

El transporte público concesionado concentra a la mayoría de los usuarios, sin embargo, tiene pocas rutas y se considera que éstas no están bien distribuidas. Además, las tarifas son relativamente altas en comparación con los ingresos de la población, ya que el índice de asequibilidad para el quintil más pobre es de 17.7%, con lo cual se encuentra fuera del rango de sustentabilidad. Con respecto al transporte privado, la ciudad tiene un nivel adecuado de automóviles, situándose en 0.16 automóviles por habitante (para situarse dentro de los niveles de sustentabilidad se deben de tener menos de 0.3). Sin embargo, las vialidades no están correctamente trazadas, lo cual genera aumentos de la congestión vial.

Para atender esta situación, el Ayuntamiento debe coordinarse con la Secretaría de Seguridad Pública y Transporte y Protección a la Comunidad del estado, así como con el Instituto Estatal del Transporte, ya que en ellos recaen las facultades para otorgar y regular las concesiones de transporte público.

En materia de energía, los indicadores no presentan amenazas en términos de abastecimiento y calidad del servicio. En la ciudad, al igual que en el resto del país, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se encarga de la generación y distribución de la energía eléctrica. Asimismo, las normas de eficiencia energética son federales y la proporción de fuentes renovables se define a nivel de la matriz energética nacional. Campeche no cuenta con instalaciones de generación propia con fuentes renovables.

5.4.5 Deterioro de imagen urbana

La ciudad de San Francisco de Campeche es desde 1863 la capital del estado, concentrando al gobierno municipal y al estatal. Declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO el 1° de diciembre de 1999, Campeche es un típico ejemplo de ciudad amurallada durante la época de la Conquista Española. Fue construida en el mismo lugar que alguna vez ocupó el poblado de Can-Pech, fundada por Francisco de Montejo.

La ciudad se ha mantenido consistentemente entre las 12 ciudades más competitivas en el Índice de Competitividad Urbana elaborado por el IMCO. En dicho Índice se evalúan a las 78 ciudades más importantes de México a través de 90 indicadores. En dicha evaluación se resalta la capacidad que ha tenido Campeche para mantenerse ajena a la inseguridad que otras ciudades han sufrido, así como para ofrecer a su población una buena oferta educativa, cultural y de acceso a los servicios de salud, que la convierten en una de las ciudades con los mayores niveles de calidad de vida en todo el país. Esto le ofrece una oportunidad para aumentar su capacidad para atraer personas con talento. Destaca por ser un polo educativo y de generación de conocimiento de la región. En la ciudad se ubica la Universidad Autónoma de Campeche (UACam), siendo ésta la casa de estudios más importante de la entidad.

La industria del turismo en San Francisco de Campeche se encuentra en una etapa de consolidación. Parte de una estrategia integral a largo plazo, cuyos objetivos mediatos son la consecución de una mayor afluencia de visitantes, periodos más largos de estadía, así como las permanentes mejorías en la calidad y la ampliación en el número y calidez en los servicios.

En cuanto a la imagen urbana de la ciudad, misma que se construye desde el imaginario, se aprecia una notoria influencia de la actividad turística y comercial como grandes motores sociales y económicos, mismos que la mantiene en un mejor nivel de conservación. Mientras que las zonas urbanas ajenas a estas actividades, sufren la precariedad ante la falta de servicios y carencias en equipamiento. En resumen, aun cuando es complejo establecer como tal, un grado de deterioro de la imagen urbana de la ciudad, es contundente afirmar que su conservación se otorga casi exclusivamente al centro histórico, barrios tradicionales y zonas de relevancia turística.

5.5

MODELO ACTUAL DE DESARROLLO URBANO

5.5.1 Patrón de Desarrollo Urbano.

Campeche había presentado un crecimiento de la población lento hasta 1940, acelerado entre 1940 y 1980 y más moderado en las últimas tres décadas.

Durante la década de los setenta, como consecuencia de la construcción del aeropuerto en la zona sureste de la ciudad, se inició un rápido proceso de expansión urbana con la construcción de fraccionamientos, colonias populares y el surgimiento de numerosos asentamientos irregulares, especialmente hacia las localidades Chiná y Lerma, ubicados al sur y este de esta ciudad.

En la década de los 80, cobra protagonismo los asentamientos irregulares producto del incremento de la población migrante de zonas rurales y del crecimiento de la población establecida que no encuentra opciones de vivienda dentro de los programas oficiales, con la consecuente invasión de terrenos particulares o gubernamentales. Es así que en esta década el área urbana de Campeche ocupó un total de 2,351.7 ha.

En la década de los noventa, el crecimiento del área urbana se concentró hacia la zona sur y sureste de la ciudad, cerca del aeropuerto, destacando las colonias Lázaro Cárdenas, Jardines, Leovigildo Gómez y Solidaridad Urbana; y en el oriente de la ciudad sobresalieron las colonias Minas, Luis Donaldo Colosio, El Mirador y Josefa Ortiz de Domínguez.

De 2001 a 2005, el crecimiento urbano se dio principalmente en las zonas periféricas; sobresalieron la unidad habitacional siglo XXI, ubicada a un costado del aeropuerto, el fraccionamiento El Doral, y Campeche Hills, este último es el único asentamiento moderno fuera del área del perímetro urbano, ubicado junto al entronque de la carretera a Champotón y el fraccionamiento Héroes de Chapultepec, sobre el camino a Lerma.

De 2006 a 2010, la expansión de la ciudad se dio con más fuerza hacia el oriente, destacando el Fraccionamiento Ex-hacienda Kalá y hacia la zona sur y poniente en los

fraccionamientos Campestre, Independencia, Reforma, Quinta y Fénix, así como el asentamiento irregular de la colonia Ernesto Zedillo al noreste de la ciudad.

Durante el periodo de 1990 al 2012, Campeche incrementó su uso de suelo urbano de 23% a 46%. La expansión del suelo urbano se realizó principalmente sobre el suelo forestal, el cual se redujo del 52% al 37% de la superficie total municipal, mientras que el suelo destinado a la agricultura se redujo 8.4% en este mismo periodo.

Para el año 2017, el área urbana de la ciudad de Campeche se seguía extendiendo hacia el poniente rumbo a la localidad de Lerma y continuaba su proceso de expansión paulatina al oriente, especialmente en la colonia Imí.

De acuerdo con las tendencias de crecimiento urbano que ha presentado Campeche, se aprecia una consolidación y conurbación hacia la localidad de Lerma al poniente de la ciudad y al sur con la localidad Chiná; sin embargo, el proceso de expansión hacia la localidad Imí, parece estar cobrando mayor dinamismo, ya sea por el propio crecimiento que puede tener este asentamiento y por la propia expansión del área urbana de Campeche a esta localidad.

Muchos de los nuevos asentamientos a las orillas de la mancha urbana generalmente han surgido de forma irregular, sin embargo, los gobiernos locales los han regularizando, aunque ello les haya implicado una fuerte inversión económica para dotarlos de servicios básicos.

En cuanto a los asentamientos irregulares, se tiene identificados que se ubican principalmente en la zona noreste de la ciudad de Campeche, de estos sobresalen Bellavista, Jardines y Morelos que se han regularizado y consolidado poco a poco.

Campeche se encuentra a las orillas del Golfo de México, y por su ubicación es afectada en temporada de lluvias por huracanes, los cuales causan inundaciones en diversas zonas de la ciudad. Se estima que 14% del municipio (1,736 ha) es afectado por este tipo de riesgo.

De acuerdo con el Atlas de Riesgos de este municipio, las colonias que se sufren inundaciones en temporada de lluvias o huracanes son: Insurgentes, Independencia, Presidentes de México, Valle Dorado y Terranova en el noreste; en el noroeste están las colonias San José y San Román; mientras que en la localidad de Lerma sobresalen las colonias Tres Cruces, Satélite, Barrio Kila y toda la línea de costa del municipio.

5.5.2 Cambios en la organización espacial.

El crecimiento urbano que ha tenido el municipio se ha concentrado en la cabecera municipal, esta misma tendencia se refleja en su oferta de bienes y servicios.

La principal actividad económica del municipio se concentra en los servicios, especialmente en el sector administrativo y de gobierno, ya que en Campeche se encuentran las sedes de los poderes del gobierno estatal y municipal, de igual manera los sectores turístico, comercial y pesquero son importantes para la economía local.

Desde el punto de vista de la organización espacial de la actividad económica, del total de establecimientos que contaba este municipio, 14,051 (94.6%) se encontraban en la cabecera municipal, que es el principal núcleo económico de esta demarcación.

CAPITULO VI PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

6.1 PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

La población del municipio de Campeche es proyectada desde 2015 al 2030 por el Consejo Nacional de Población CONAPO, como ya se reportó en el capítulo dos y que se presentó la pirámide quinquenal del 2015 y el 2030, también como ya se comentó en estas proyecciones la población del Municipio de Campeche, para un total de 2,370 municipios, se ubica en un histograma de frecuencia de 20 percentiles en el 13 o percentil más alto, pero en la acumulación de la curva cuasi normal que genera el histograma solamente el 3.28% de los municipios crecerá a mayor tasa que la capital del Estado.

La trayectoria general de la población del municipio en la proyección de CONAPO tiene una tendencia que es funcionalmente predecible, para la población total, bajo la metodología de mínimos cuadrados ordinarios la ecuación cuadrática presenta una relevancia perfecta, mientras que las tasa de crecimiento tiene un R^2 de 0.9948 también en una ecuación cuadrática, en estos términos la tendencia general de la población es predecible en las mismas estructuras tendenciales que la CONAPO ha utilizado, las trayectorias de la natalidad y fecundidad, las tablas de mortalidad, la migración intermunicipal e interestatal. Conservando esas trayectorias se puede estimar que la población del Municipio de Campeche para los próximos años tenderá a seguir creciendo, aunque con tasas cada vez menores.

Para el 2030 la población del municipio será de 369,181 personas, para 2040 417,405 y para el 2050 serán 462,103 personas.

Es decir, en los próximos 10 años se incrementará la población en 51 mil personas y para el 2040 serán casi cien mil, en el 2050 ascenderán a 144 mil personas adicionales.

Las formas que la demanda de servicios, y las trayectorias socio-económicas son determinadas por las estructuras de edad y sexo, también a partir de la proyección de CONAPO que estima quinquenalmente la población del municipio en los términos ya reportados, se replicó las tablas demográficas para estimar una trayectoria de cada grupo de edad quinquenal por lo que se estimó también la pirámide de población para los periodos ya mencionados, para tener una imagen más adecuada de la proyección de la pirámide poblacional se extrapoló la estructura quinquenal.

Lo anterior permite entender con mayor precisión las necesidades que por edad y sexo se presentarán en el futuro y serán la base para la proyección de la PEA y de la demanda de vivienda, así como un perfil por edad de las demandas de servicios.

Los datos estadísticos que generan las pirámides se presentan en los anexos.

Población Económicamente Activa: A partir de esa población y del comportamiento histórico de la PEA que por definición se encuentra en una población de 14 años y más que labora o que está activamente buscando trabajo; la población no considerada PEA es aquella que estudia sin trabajar o que es jubilada o que tiene una incapacidad que no le permite trabajar o buscar trabajo.

El municipio ha presentado un incremento consistente en los grados de estudio promedio esta tendencia se espera continúe. Por otro lado el incremento de la esperanza de vida y las condiciones de salud crecientes de la población adulta mayor, pueden prever que cada vez se encontrará más gente de mayor edad trabajando, junto con la previsión a partir del 2021 que la jubilación para la generación posterior a 1997 tendrá muy bajos montos de pensión por lo que preferirá, en una situación de salud estable, seguir activa que jubilarse, por todo lo anterior se espera que la relación de población activa contra población no activa será creciente.

6.1.1 Demanda de vivienda

La población económicamente activa también es la población que mayor potencial de demandar vivienda tiene. La población que demanda vivienda tiene un componente de

independencia económica sobre todo en viviendas unipersonales, pero es un factor más determinante la formación de nuevas familias o la migración.

La estadística de bodas en el municipio es muy reveladora de los cambios culturales y sociales que están en marcha y que tienden, como mencionamos en el diagnóstico a estabilizarse y no a profundizarse.

Las bodas no tienen un comportamiento tendencial muy claro, sin embargo, responden a tendencias sociales, las bodas de la población menores a 16 años han quedado como registro histórico, pero son casi nulas en el presente, las tendencias de las bodas es que incrementan en edad. En 1993 hubo más de 1600 bodas en 1998 llegó a un máximo de 1,890 bodas, a partir del 2005 ha un promedio de 1,600 bodas al año y del 2016 al 2018 la caída fue muy relevante, para que en ese año solo hubiera 1,357 bodas.

Es en cambio la estadística del tamaño de los hogares que ha presentado una tendencia muy clara y ha venido disminuyendo aunque cada vez tiende a estabilizarse más, a menor tamaño de hogar las proyecciones de vivienda tenderán a crecer, sin embargo, existe otro fenómeno que, como se analizó en el diagnóstico, la edad promedio de la población tiende a incrementar el tamaño del hogar, es decir por un lado la tendencia de las nuevas familias a ser más pequeñas y por otro lado la compensación de la edad promedio de la población que tiende a tener una familia mayor. De esa manera y conforme a las tendencias demográficas que determinaron la proyección de la población y la proyección de la PEA se determinó la proyección de las viviendas para los años requeridos.

La proyección de la demanda de vivienda a la que hemos llamado demográficas es determinada por el cruce entre las proyecciones de la población y el tamaño promedio del hogar proyectado.

Es así que se espera que mientras que en 2018 había 83,144, en 2020 se estimaron 86,742, para 2030 se estiman 97,876, en 2040 108,053 y en 2050 117,668 viviendas habitadas.

Es decir, entre 2020 y 2030 se necesitar 11,134 viviendas adicionales, entre 2030 y 2040 se añadirán 10,177 y entre 2040 y 2050 serán 0615 adicionales. Entre 2020 y 2040 habrá 21,311 más viviendas y hasta el 2050 30,926

La demanda anual tenderá a ser cada vez menor pero el promedio entre 2020 y 2030 será de 1,113 viviendas por año. El 93% de esas viviendas serán demandadas en la mancha urbana de la ciudad de Campeche, es decir 1,035 por año.

Entre el 2030 y el 2040 1,018 de las cuales la demanda urbana acapará 947 y entre el 2040 y el 2050 962 y 894 respectivamente. La determinación de la demanda de vivienda está determinada en primer lugar por el crecimiento demográfico y las condiciones socioculturales que determinan el tamaño del hogar, estas variables también tienen una fuerte determinación en la demanda de suelo.

Como se analizó en el diagnóstico existe una tendencia socioeconómica y cultural del uso del espacio

La demanda de vivienda por año, bajo el supuesto que el poder de compra de los salarios y los precios de la vivienda se mantienen en términos reales constantes o equivalentes, se pudo estimar la composición de la demanda de vivienda por cajones de precios de la vivienda. Como se presenta en la gráfica la inversión en vivienda hasta 264 mil pesos que en 2020 sería de 426 mil, en 2040 ascendería a 355 mil o la vivienda de 438 mil pesos hasta 832 mil pesos; en 2020 necesitaría (como vivienda adicional y demográfica) 308 viviendas adicionales en este cajón y en 2040 serían 256.

Este supuesto de poder de compra constante tendría que suponer una economía municipal que se mantiene en el estado actual que como hemos repetido es de un estancamiento. En el próximo apartado se definirán escenarios que provocarían cambios en los ingresos y en la demanda de vivienda por capacidad de compra según los cajones de ingreso.

6.1.3 Proyección económica

Una vez estimada la población activa y conforme a la situación actual de la economía y las perspectivas de los sectores se estimaron diferentes escenarios de la economía municipal por medio de la proyección de la masa salarial.

Escenario inercial de estructura estática: Con la estimación de la PEA ya presentada y bajo el supuesto inicial de que la estructura del empleo permanece constante y el salario real se conserva igualmente constante se estimó el crecimiento de esta variable al 2040.

La tasa de crecimiento estimada de la masa salarial en el escenario de estructuras fijas de distribución de salarios y el salario real constante, es de 1.97% que si se descuenta el crecimiento de la población se reduce a 0.56%.

Esto quiere decir que la inercia económica del municipio si no hubiera ninguna intervención, mejoría o cambio, tendría una tendencia creciente, pero a un nivel que tendrían que pasar 20 años para mejorar un 12% la economía del municipio.

El escenario tendencial no cambia la estructura de demanda de vivienda

Escenario de recuperación de sectores orgánicos: A continuación, se presentan escenarios de incremento de las actividades económicas, una que pudiera ser gradual por la recuperación de forma digamos "orgánica" de actividades vocacionales como el turismo, los servicios. Que implicaran mayor movimiento y que la población su ocupada pasara a un trabajo más formal gradualmente.

Bajo este escenario se propone que en un lapso de 10 años y conservando el poder de compra del salario real se mueva la estructura de ingresos a como se encontraba durante el 2019.

Ese cambio que parecería muy ligero implica un crecimiento anual promedio nominal de 3.77% contra el 1.97% del escenario estático, en términos per cápita en los primeros 10 años se transforma en 2.25% y 1.3% en todo el periodo proyectado.

Ese cambio modificaría la estructura de demanda de vivienda, ya que los rangos de vivienda menos costosos se reducirían y aumentarían los rangos medios de la demanda de vivienda.

Se puede observar que las viviendas más económicas que en el escenario tendencial empiezan en 426 y terminan en 355, bajo el escenario de un crecimiento orgánico que se refleja en un cambio en la estructura de ingresos, ese cajón de viviendas pasa de los 426 originales a 282, per la vivienda de más de 438 mil pesos pasa en el escenario tendencial de 130 a 108 y en el de crecimiento de 130 a 126. El rango hasta 832 es el de mayor recuperación que pasa en el último año de 256 hasta 305.

El flujo de la demanda demográfica de vivienda no se modifica en los totales, lo que se modifica serían el tipo de vivienda en las que la población tiene acceso. Eso también en términos de la demanda de suelo tendría una repercusión por los modelos de densidad actual.

Escenario de inversiones semilla en proyectos de desarrollo: Ahora se simulará una inversión pública durante 5 años de 1000 millones adicionales a la trayectoria inercial, bajo un supuesto paramétrico que por cada millón de pesos invertidos en un proyecto público en condiciones normales deberían existir cuatro empleos adicionales lo que implica que mil millones representan 4000 empleos adicionales, lo anterior debe implicar que existe un movimiento de empleos informales y mal pagados a empleos de mejor nivel y con mejores pagos. Dadas las estructuras de empleo podrían contratar a 1200 trabajadores que ganan menos de un salario mínimo y que empezarán a ganar entre 1 y 2 salarios mínimos, y 1000 trabajadores que ganaban entre uno y dos y pasarán a ganar entre 2 y 3 y así como lo indica la tabla. Esa nueva distribución afectaría la estructura general de salarios y suponemos que se queda permanente para los siguientes años.

Este cambio de escenario por una inversión específica equivalente a 1000 millones directos modificaría el escenario en una manera muy ligera. Se tendría que suponer que la inversión no genera ningún efecto distributivo y multiplicador en otros sectores. Pero el escenario nos permite estimar que entre más integrada se encuentra una inversión los efectos pueden ser mayores.

La inversión al no mover los parámetros incrementa 2% en el ingreso promedio durante el periodo que dure la inversión sostenida. En el momento que se dejara de invertir sino se construyó infraestructura permanente regresaría a su anterior estatus.

Escenario recuperación del salario real en 2% anual promedio

Con una recuperación del 2% anual del salario bajo los mismos parámetros de crecimiento de la PEA, la demanda de vivienda se acentuaría la capacidad de la población para adquirir una vivienda de mejor calidad.

6.2

DEMANDA DE SUELO URBANO

6.2.1 Proyección de demanda de suelo

Como se describió en el diagnóstico se puede hablar de una estructura tendencial en la relación del crecimiento de la población y la expansión de la mancha urbana, esa se determinó en 14 viviendas por hectárea. La hectárea incluye el patrón de comercios y servicios, espacios públicos, vialidades y otros usos de suelo. A partir de esa constante y de los datos ya presentados de población, vivienda, se puede realizar la estimación de demanda de suelo.

La disponibilidad de suelo calculada dentro de la mancha urbana asciende a 1,364.58 hectáreas y el suelo disponible entre el periférico y la mancha urbana suma un total de 2,283.22 Ha.

En el caso que se continuara con la inercia histórica de uso de suelo de 14 viviendas por hectárea la necesidad de suelo ascendería a 2,799.17 hectáreas que pudieran corresponder al suelo disponible interurbano y 516 hectáreas del suelo posterior a la mancha urbana.

Sin embargo, la pretensión y política señalada a lo largo de todo el documento señala la eficiencia de la ciudad con una mayor densidad racionalmente distribuida y el mejor aprovechamiento de los espacios por lo que pudiera ser una demanda menor de suelo.

Si se lograra duplicar la densidad tendencial de 14 viviendas por hectárea y pasar a 28 viviendas por hectárea la demanda de suelo se reduciría a 1399.59 hectáreas que corresponderían casi a la disponibilidad de suelo interurbano.

La racionalidad en la planeación, en la preparación de espacios urbanos para recibir densidades mayores podría prever una trayectoria de prioridades y necesidades de suelo, conforme al abatimiento del déficit actual de vivienda, el crecimiento demográfico y su demanda nueva de vivienda, así como su correspondiente demanda de suelo.

En las condiciones expuestas y bajo una hipótesis de utilización de suelo inercial se podría prever que ineludiblemente a partir del 2028 se necesitaría preparar suelo disponible fuera de la mancha urbana.

Sin embargo, con la aplicación de políticas y estrategias de redensificación y que lograra duplicar la densidad en el uso del suelo nuevo podría, teóricamente, no utilizar más suelo fuera de la mancha urbana actual.

Las dos hipótesis se presentan como extremos donde pudiera enfocarse los objetivos reales, tanto por utilización y redensificación del suelo urbano actual como en la preparación rentable socialmente para la ciudad del suelo nuevo previsto.

6.3

ESCENARIO DENSIFICACIÓN URBANA

6.3.1 Escenario de acuerdo con la tendencia actual

Para el caso del escenario tendencial se considera que la ciudad avanzará hacia:

1. Modelo de crecimiento disperso de baja densidad, surgido de forma aislada en el territorio, sin relación entre las diferentes áreas y no apoyado en los documentos de planeación urbana.

2. Configuración de un crecimiento urbano que no integra los valores y riesgos territoriales. Aparecerán áreas urbanas en zonas inundables o de gran valor ecológico e invadirán espacios de gran valor agrícola, forestal o ecológico.

3. Valoración escasa de las lecciones de la evolución histórica de Campeche, despilfarro el potencial de su patrimonio urbano, tanto del casco histórico como de los núcleos tradicionales.
4. Modelo de transporte y movilidad apoyado en la utilización del coche y sin una clara organización de los transportes públicos.
5. Existencia de diversos modelos de gobernanza sin coordinación, que da lugar a la coexistencia de instrumentos sin jerarquizar y que se solapan, lo que provoca despilfarro de recursos.
6. Configuración procesos de segregación con fuertes diferencias en la morfología, las funciones y el contenido social entre los barrios.

6.3.2 Escenario alineado a la nueva Agenda Urbana

Para el caso del escenario inteligente se considera que la ciudad avanzará hacia el:

1. Tratamiento integrado del territorio, el cual se alcanza al introducirse un enfoque ambiental, con usos del suelo, la construcción histórica y los riesgos.
2. Creación de una red de espacios verdes y láminas de agua que, aprovechando los recursos naturales del municipio, pudiera ofrecerse como espacios de ocio y recreo, siguiendo el modelo desarrollado en las Islas Canarias (parques y piscinas de agua salada). Esta alternativa favorecería la recolección de agua de lluvia y contribuiría a la disminución de la impermeabilización del terreno, y como consecuencia, a mitigar las consecuencias de cambio climático. En definitiva, se trata de un criterio transversal (social por el equipamiento, económico por la creación de nuevos espacios turísticos, y ambiental por la recuperación del agua salada como recurso, recuperación como laguna/piscina natural en zonas inundables) con una clara visión estratégica de aprovechar las zonas inundables y restos de los manglares como recurso, ofreciendo un nuevo modelo de infraestructura turística. Este criterio se refuerza con la propuesta de impedir la ocupación de la franja litoral.
3. Configuración de una nueva estructura urbana que fortalezca el papel del centro histórico diversificando sus funciones (turística, residencial, económica, ambiental), al tiempo que se crean subcentros apoyados en la red de barrios tradicionales, lo que permite recuperar su contribución a la creación y evolución histórica de Campeche. Este criterio es el resultado de la interpretación de la historia de Campeche y de la integración en el proyecto de las estrategias identificadas en el Plan de Recuperación del Centro histórico. En este caso, se fomenta la modificación del modelo de protección del Centro Histórico, que no se debería limitar a la rehabilitación morfológica y añadir propuestas de rehabilitación social (incremento de la población residente) y la rehabilitación económica (diversificación de actividades).
4. Utilización de las plazas de los barrios tradicionales como espacios verdes para la recolección de las aguas pluviales, y evitar la creación de superficies impermeables de cemento. Estos criterios permitirían desarrollar acciones transversales y relacionar el cambio climático con valoración del patrimonio y oferta de espacios públicos.
5. Recuperación de los patios interiores de las cuadras, teniendo como referencia el proyecto "Plan de Recuperación de los jardines de las manzanas del Ensanche de Barcelona". La aplicación de este criterio introduciría un criterio medioambiental en las actuaciones en el centro Histórico, serviría como pauta de intervención y ordenación en la periferia y crearía nuevos equipamientos urbanos y recursos turísticos.

6.4

NECESIDADES FUTURAS DE INFRAESTRUCTURA

Los retos en infraestructura que afronta el municipio de Campeche son variados. Algunos, la mayoría enfrentan retos de calidad, otros, los menos, en cuestiones de cantidad.

6.4.1 Infraestructura de Transporte

La infraestructura que se analiza con mayor detalle incluye la del transporte. Además, destaca la falta de un sistema integral de rutas de transporte público y la concentración de terminales de transporte en el centro de la ciudad, lo cual provoca más problemas de

congestión. Un aspecto muy positivo del transporte en la ciudad de Campeche es que las rutas no circulan dentro del ex recinto amurallado, por lo que la línea de protección del patrimonio histórico, en ese sentido está preservada, ya que solo circulan los tranvías turísticos.

Si bien es un problema multidisciplinario, que involucra tanto a gobierno, concesionarios y sociedad para lograr articular respuestas satisfactorias a los retos, también debemos reconocer que es un escenario de oportunidades interesantes; tal es el caso, del enorme potencial de aprovechamiento que tiene el trazo de las vías del tren desde el cruce con las Avenidas Héroe de Nacozari y Luis Donaldo Colosio, así como su trayecto hasta el depósito de combustóleo de Pemex en Lerma (tramo de 7 km aproximadamente). Este tramo de vía, prácticamente en desuso, salvo por los esporádicos abastecimientos de la paraestatal, tiene una interesante cualidad distributiva desde el punto vial, ya que conecta de manera hasta cierto punto eficiente las cercanías del centro geográfico de la ciudad con su parte poniente, constituyéndose un corredor que bien se podría aprovechar con modalidades de transporte rápido.

Entre las propuestas de mejora destacan las propuestas del Plan Director Urbano. Estas abarcan temáticas relacionadas con el sistema de vialidades y transporte público, la reubicación de actividades productivas, la definición de derechos de vía y la organización de terminales de autobuses. También trata la problemática de estacionamientos.

6.4.2 Infraestructura de Hidráulica y de Saneamiento

El acuífero constituye la principal fuente de agua tanto de la ciudad como de las poblaciones, para todos los usos y también es el cuerpo receptor más importante de la precipitación que se infiltra. Sin embargo, las características del suelo también hacen que el acuífero sea muy vulnerable tanto a la contaminación por aguas residuales como a la intrusión salina.

Si bien el abastecimiento por medio de aguas subterráneas ofrece más garantías de calidad y mejores condiciones para la potabilización, es importante destacar que, si el acuífero se contamina, el proceso para lograr su recuperación es difícil, largo y muy costoso. Por esta razón, es especialmente importante mantener niveles de contaminación bajos por medio de la supervisión y control tanto de lixiviados del relleno sanitario como de aguas residuales y evitar la sobreexplotación del acuífero.

Un municipio de las características demográficas y sociales de Campeche requiere que el agua que suministra en su abastecimiento cuente con potabilización en la cual se aplique un tratamiento físico-químico y bacteriológico adecuado.

La actual situación, en la cual se incorpora el agua a la red sin dicho tratamiento previo, representa un potencial riesgo para los usuarios, especialmente niños y personas ancianas o con problemas de salud. Ello se debe principalmente a que la eficacia de los procesos de cloración requiere que el agua sea decantada y filtrada previamente. También se debe tomar en cuenta que es necesario conocer el estado que guardan las redes de distribución y saneamiento, de manera que se sepa con certeza que las aguas fecales no están contaminando el agua potable.

En lo que respecta al drenaje pluvial, existen varios factores que afectan su funcionamiento y dan lugar a inundaciones frecuentes:

- *La conjunción de patrones pluviométricos con episodios de fuerte intensidad*
- *El aumento de la superficie urbana impermeabilizada*
- *Una red de drenaje que se ha ido diseñando y extendiendo sin una planificación integrada*

Estas inundaciones causan daños en propiedades, riesgos para las personas y arrastran materias contaminantes hasta las aguas de la Bahía.

6.5

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y ESPACIOS PÚBLICOS

Para el caso del escenario tendencial se considera que la ciudad avanzará hacia:

1. *Modelo de crecimiento disperso de baja densidad, surgido de forma aislada en el territorio, sin relación entre las diferentes áreas y no apoyado en los documentos de planeación urbana.*
2. *Configuración de un crecimiento urbano que no integra los valores y riesgos territoriales. Aparecerán áreas urbanas en zonas inundables o de gran valor ecológico e invadirán espacios de gran valor agrícola, forestal o ecológico.*
3. *Valoración escasa de las lecciones de la evolución histórica de Campeche, despilfarro el potencial de su patrimonio urbano, tanto del casco histórico como de los núcleos tradicionales.*
4. *Modelo de transporte y movilidad apoyado en la utilización del coche y sin una clara organización de los transportes públicos.*
5. *Existencia de diversos modelos de gobernanza sin coordinación, que da lugar a la coexistencia de instrumentos sin jerarquizar y que se solapan, lo que provoca despilfarro de recursos.*
6. *Configuración procesos de segregación con fuertes diferencias en la morfología, las funciones y el contenido social entre los barrios.*

Para el caso del escenario inducido se considera que la ciudad avanzará hacia el:

1. *Tratamiento integrado del territorio, el cual se alcanza al introducirse un enfoque ambiental, con usos del suelo, la construcción histórica y los riesgos.*
2. *Creación de una red de espacios verdes y láminas de agua que, aprovechando los recursos naturales del municipio, pudiera ofrecerse como espacios de ocio y recreo. Esta alternativa favorecería la recolección de agua de lluvia y contribuiría a la disminución de la impermeabilización del terreno, y como consecuencia, a mitigar las consecuencias de cambio climático.*
3. *Creación de nuevos espacios turísticos, y ambiental por la recuperación del agua salada como recurso, recuperación como laguna/piscina natural en zonas inundables) con una clara visión estratégica de aprovechar las zonas inundables y restos de los manglares como recurso, ofreciendo un nuevo modelo de infraestructura turística. Este criterio se refuerza con la propuesta de impedir la ocupación de la franja litoral.*
4. *Configuración de una nueva estructura urbana que fortalezca el papel del centro histórico diversificando sus funciones (turística, residencial, económica, ambiental), al tiempo que se crean subcentros apoyados en la red de barrios tradicionales, lo que permite recuperar su contribución a la creación y evolución histórica de Campeche. En este caso, se fomenta la modificación del modelo de protección del Centro Histórico, que no se debería limitar a la rehabilitación morfológica y añadir propuestas de rehabilitación social (incremento de la población residente) y la rehabilitación económica (diversificación de actividades).*
5. *Utilización de las plazas de los barrios tradicionales como espacios verdes para la recolección de las aguas pluviales, y evitar la creación de superficies impermeables de cemento. Estos criterios permitirían desarrollar acciones transversales y relacionar el cambio climático con valoración del patrimonio y oferta de espacios públicos.*
6. *Recuperación de los patios interiores de las cuadras, teniendo como referencia el proyecto "Plan de Recuperación de los jardines de las manzanas del Ensanche de Barcelona". La aplicación de este criterio introduciría un criterio medioambiental en las actuaciones en el centro Histórico, serviría como pauta de intervención y ordenación en la periferia y crearía nuevos equipamientos urbanos y recursos turísticos.*

CAPITULO VII DIAGNÓSTICO CIUDADANO

7.1

PANORAMA GENERAL DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El concepto de participación ciudadana ocupa en nuestros días una posición muy destacada en el debate sobre el modo de entender y ejecutar las políticas públicas, tanto por el margen de posibilidades que se le reconoce en el sistema normativo como por las incertidumbres, contradicciones y conflictos que puede llegar a generar. Identificada asimismo como uno de los pilares en los que se fundamentan los enfoques aplicados a la gobernanza y a la ordenación integrada y sostenible del territorio, conviene interpretarla

en función de las diferentes modalidades de aplicación de que es susceptible y de los resultados obtenidos en un panorama muy abierto y cambiante de objetivos, experiencias y de estilos de gobierno en las escalas locales de actuación.

El conocimiento y valoración de iniciativas específicas de participación en un marco de cooperación estratégica de las poblaciones, comunidades, grupos e instituciones del territorio Municipal, serán las bases que aporten las ideas significativas en torno a un tema tan complejo y controvertido como interesante desde el punto de vista territorial.

Si se parte del principio de que la Ordenación del Territorio implica la obligada consideración de los factores y tendencias que orientan la dinámica de los procesos sociales y económicos, para adecuarlos a los objetivos pretendidos desde el punto de vista territorial, sobre la base de las características propias del espacio y de la sociedad afectados, parece obvio que las directrices que encauzan la toma de decisiones, así como la forma de elaborarlas y de evaluar los efectos que provocan, deben estar basadas en la búsqueda de la coherencia necesaria entre la correcta interpretación de dichos procesos y la calidad socio-espacial de sus impactos. No de otra forma cabría entender el propio significado que, en nuestro país, la propia Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece en la Participación democrática y transparencia: Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia...¹¹⁹, lo que justifica el entendimiento de la política territorial como un conjunto programado de intervenciones debidamente amparadas, en las posibilidades que derivan de la aplicación de objetivos, enfoques y métodos de actuación que optimicen el proceso de toma de decisiones acomodándolo a los condicionamientos del momento en que se aplican, a las demandas de la sociedad y a la racionalización, con visión sostenible y duradera, en el empleo de los recursos.

De un lado, cabe aludir a las que conciernen específicamente al proceso de elaboración y toma de las decisiones – ejes estratégicos u objetivos - por parte de los órganos con responsabilidad y competencia para ello, y cuya capacidad de iniciativa se ve sensiblemente enriquecida merced al margen de posibilidades permitido por la participación ciudadana y por las diferentes modalidades de cooperación interinstitucional, tanto entre instituciones como en el complejo de los vínculos susceptibles de ser contruidos entre el sector público y el sector privado. Y, de otro, gran interés espacial revisten las que pudieran ser identificadas como directrices de gestión, entendiendo como tales aquellas que inciden directamente sobre los niveles de exigencia y efectividad que emanan de los instrumentos destinados a la evaluación y seguimiento de los resultados obtenidos, mediante la verificación de sus ajustes respecto a los objetivos contemplados, así como por las posibilidades inherentes a la prospectiva territorial, en virtud del margen de confianza que proporciona la decisión asumida a partir de los riesgos y de la visión anticipada y proactiva de los procesos en que han de enmarcarse con un horizonte a medio y largo plazo. De la coherencia y continuidad de los vínculos establecidos entre ellas derivan avances significativos en la forma de concebir las buenas prácticas en la ordenación y gobierno del territorio, en correspondencia con los equilibrios deseables entre la eficiencia y la equidad o con la consecución de objetivos de transformación de las estructuras territoriales acordes con la lógica del desarrollo sostenible. Más aún, conviene partir del hecho de que de su asimilación por parte de quienes ostentan el poder de decisión, y bajo cuya responsabilidad y capacidad de supervisión se encuentra el funcionamiento de los canales de participación, depende el grado de calidad alcanzado en las intervenciones que ordenan los procesos de transformación territorial, en la medida en que asegura el buen gobierno del territorio como un ecosistema en el que coexisten en red todos los que participan en el desarrollo y en la ordenación.

7.2

¹¹⁹ LGAHOTDU art. 4 frac. V

SITUACIÓN LOCAL DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Por una parte, se expresa que existen claras insuficiencias en materia de participación ciudadana. Se considera que la sociedad civil muy difícilmente se logra movilizar alrededor de proyectos de interés común, inclusive cuando se le invita a través de talleres. Domina además la percepción que cuando se da alguna forma de participación ciudadana, esta es ante todo motivada por intereses personales y condicionados a la obtención de ciertos beneficios.

Esta situación local de escaso involucramiento de los habitantes, en el marco de organizaciones o de manera individual, y canalizada a través de los mecanismos existentes o espontánea, constituye inclusive, uno de los problemas fundamentales en la gobernanza territorial local, que impide que se detonen cambios altamente deseables o simplemente que mejoren las condiciones del territorio.

Este problema se da en el ámbito urbano y es claramente detallado por la AFD y el Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Francés, donde destacan numerosos ejemplos de iniciativas que no dieron resultados y que se enfrentaron con la “apatía” de los habitantes. Esto tiende a generar a su vez una importante desilusión por parte de los actores institucionales, que ya no creen que los talleres participativos (que hoy en día deben de acompañar casi todas las iniciativas en materia de estudios, planes o proyectos) puedan, en este contexto, realmente aportar algo a los procesos de elaboración de éstos.

La insuficiente participación existe también en el sector rural y en particular en la dimensión ambiental: se trata por ejemplo de uno de los puntos que subrayan con énfasis los actores no gubernamentales que intervienen en el manejo de la Reserva de la Biósfera de los Petenes, para los cuales la gestión de este espacio frágil es sin lugar a dudas demasiado institucional y no suficientemente participativa; la formación y la sensibilización de la población serían en particular un eje fundamental para asegurar un aprovechamiento sustentable de este espacio.

Esta situación de déficit de participación ciudadana no es para nada exclusivo de Campeche y parece al contrario estar generalizada en México: a pesar de todos los esfuerzos desplegados, el involucramiento de los habitantes en el proceso de gestión territorial no se está dando de manera adecuada, muy a pesar del desarrollo, desde hace más de una década, de dispositivos legales y mecanismos numerosos para permitir (en parte en el tema de la planificación territorial, en el cual se ha introducido ampliamente esta dimensión participativa). Esto constituye sin lugar a dudas una preocupación mayor para las autoridades federales a cargo del tema del desarrollo territorial. De hecho, esta dimensión de la participación de las comunidades en la gobernanza territorial está identificada cada vez más a nivel internacional como un elemento clave, no solo en materia de desarrollo sustentable sino y ante todo para la reducción de la vulnerabilidad de los territorios ante los impactos del cambio climático.

Si bien es cierto que el problema está generalizado en México, es importante subrayar que aparece especialmente agudo en el municipio de Campeche, en donde la presencia histórica de algunas familias influyentes, que ocupan un papel protagónico en la gobernanza territorial, es también señalada como una característica a local.

De cierta forma, es importante señalar que la insuficiente participación ciudadana está siendo compensada en el municipio de Campeche por la existencia de lo que podríamos calificar como una participación gremial activa y consensual, misma que parece jugar un papel fundamental en la gestión local. Se observa en el municipio de Campeche una fuerte participación de los gremios, basada en gran parte en una generación de funcionarios locales altamente capacitados y motivados, así como una importante influencia de la Universidad Autónoma de Campeche (UAC), a través en particular de sus institutos (EPOMEX-CEDESU), en la discusión y la toma de decisiones técnicas más importantes en materia de medio ambiente y desarrollo urbano.

En este tema del involucramiento de la sociedad civil en la gestión territorial, se debe destacar la ausencia de un IMPLAN en el municipio, situación añeja que lleva ya varias administraciones desde la presunta creación de uno en el transcurso de los años 2000, en el contexto de las promociones federales por parte de la entonces SEDESOL.

Si bien es cierto que los IMPLANES no son en sí una panacea y que han dado lugar en México a experiencias muy positivas como a otras más mitigadas, existe un

reconocimiento generalizado hacia el papel importante que estos (o las Agencias de Desarrollo Urbano) han jugado en la gobernanza de los territorios urbanos, debido a que permiten la implicación formal de representantes de la sociedad civil.

Esta participación de cierta forma, opera como un vector de continuidad en un contexto de cambios de administración muy frecuentes. Para el caso de Campeche, es de destacar los esfuerzos que se realizan en la actual administración Municipal, que han llevado a retomar el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, organismo que multidisciplinario que tendrá a su cargo la labor de vigilar y revisar los instrumentos de ordenamiento del territorio y desarrollo urbano, así como la implementación de políticas públicas que favorezcan el crecimiento ordenado de la ciudad y los centros de población, en equilibrio con el medio ambiente y protegidos de los riesgos y amenazas.

7.3

ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN

La participación ciudadana, dado los antecedentes expuestos, deberá ser un instrumento beneficioso para la implementación de políticas públicas para el ordenamiento del territorio y desarrollo urbano del municipio de Campeche, sin embargo, para lograr vencer las barreras de la apatía y el desinterés participativo, es necesario establecer las siguientes condiciones fundamentales para garantizar la efectividad de la participación, sea cual sea la escala desde la cual se realice.

7.3.1 Información, clara y pertinente

Es esencial que las autoridades provean información oficial, relevante y adecuada sobre los proyectos y políticas, de manera fácil y accesible, y ofrezcan respuestas claras a las personas afectadas e interesadas. Esto es de suma importancia en el caso de los temas relativos a infraestructura, equipamiento y obras viales, pues los niveles de impacto son enormes y la población debe estar informada sobre la duración de la obra y las alternativas con las que cuenta para trasladarse, los impactos posibles y los beneficios esperados.

7.3.2 Confianza

Es importante reforzar los efectos de la participación y dar muestras de que la participación tiene efectos y responde a las necesidades de la gente. En todo momento debe considerarse la opinión y propuesta social, antes de la definición de las acciones que impacten de manera trascendental en la dinámica social.

7.3.3 Respaldo institucional

Promover conjuntamente con las autoridades e instituciones, que las políticas implementadas desde sus respectivos ámbitos de competencia se encuentren alineados con las estrategias e instrumentos del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano, para así conseguir alcanzar las metas y objetivos del programa.

7.3.4 Instrumentos de participación

Con base en esta temática, se llevaron a cabo:

- **Consulta Ciudadana**

Teniendo definidas las principales estrategias de ordenación del PMDU, derivado de los múltiples análisis de la información actualizada disponible, así como de los diagnósticos previos, este se dispuso a la opinión pública, con el objetivo de recibir a cambio, su interpretación, opiniones y propuestas, que permitan complementar su contenido y enfoque técnico.

Esta información se hizo disponible de manera masiva y durante el tiempo pertinente, para lo cual se dispuso en la página oficial del H. Ayuntamiento de Campeche para lograr de manera efectiva, la participación deseada.

La consulta ciudadana, particularmente estableció un modelo de interacción social, a través de las respuestas que en su momento fueron capturadas por los participantes, lo

que permitió conocer la priorización que la población participativa definió como más relevantes los siguientes:

- a) Controlar el crecimiento de la Ciudad de Campeche y ordenar el Territorio Municipal.
- b) Mejorar las vías de comunicación entre los diversos asentamientos humanos y los centros rurales, así como de éstos con la ciudad de Campeche.
- c) Asegurar la protección de las Áreas Naturales Protegidas existentes en el municipio.
- d) Analizar y divulgar adecuadamente las condiciones de riesgos y peligro en el municipio.
- e) Impulsar la construcción de vivienda dentro de la ciudad, para evitar la expansión de la misma.
- f) Equilibrar la construcción de infraestructura y equipamiento urbano bajo principios de equidad, para reducir la desigualdad y segregación espacial.
- g) Impulsar la ciudad y las principales localidades rurales de Campeche, para convertirlas en centros de atracción de inversión privada, amigable con el medio ambiente.
- h) Impulsar la integración de redes peatonales y ciclistas en las estrategias y proyectos de movilidad.
- i) Mejorar el transporte público (acceso e infraestructura) dentro de la ciudad y de ésta hacia las localidades rurales del municipio.
- j) Hacer el mejor uso de la energía promoviendo el uso de fuentes renovables.

- **Foros participativos**

Entre los foros participativos y la consulta ciudadana, debe mediar un esquema de participación, que permita recoger la opinión pública respecto de los temas más relevantes, con el objeto de tener acceso a la sensibilidad social que permea la realidad que viven los distintos participantes. De estos foros, se toma nota de las opiniones y se ordenan por relevancia e incidencia, a fin de encontrar los temas de mayor prioridad para atender y reforzar las líneas estratégicas previamente trazadas.

A través de los distintos foros realizados se obtuvo información de primera mano, como la que resultó a partir del:

Foro para la Evaluación de estrategias e instrumentos normativos (PDU): A este taller asistieron autoridades locales como INFOCAM, INFONAVIT, Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del Municipio, académicos, constructores, desarrolladores inmobiliarios y público en general (noviembre 2019).

De manera particular, se revisó el estado que guarda el Programa Director Urbano de la ciudad de Campeche, de cara a las nuevas exigencias de las políticas públicas nacionales en materia de ordenamiento del suelo, concluyendo que:

La situación general de desarrollo en la ciudad, ha llevado a fomentar la subutilización del espacio urbanizado, a través del desaprovechamiento de extensas superficies de terrenos baldíos y viviendas abandonadas.

Lo que genera un efecto de crecimiento centrífugo desorganizado por lo que la propuesta de expansión urbana propuesta por el PDU no se justifica de acuerdo con los nuevos paradigmas de ciudad y territorio vigentes.

El PDU, como se concluyó en dicho encuentro, carece del soporte institucional del organismo estratégico que pueda dar el seguimiento y actualización necesario, con carácter normativo correspondiente.

- **Talleres específicos**

En esta etapa se llevaron a cabo diversos talleres con el objetivo de identificar desde los sectores focalizados, las problemáticas de referencia, y las prioridades de los colectivos sociales, incluyendo en todo momento a la ciudadanía, instituciones y autoridades, pero especialmente a los gremios, colegios, cámaras y grupos de expertos en los temas seleccionados, a fin de que se lograra asimilar de manera conjunta, los alcances del programa para poder formular, los resultados técnicos, estrategias e incluso directrices de la imagen objetivo, dependiendo de las prioridades discutidas y en el orden consensuado. De dichos talleres se han obtenido los siguientes resultados:

Taller "Instrumentos de Gestión y Financiamiento del Suelo" (diciembre 2019): impartido por la Mtra. María Cristina Rojas Eberhard, al cual fueron convocados los colegios de Arquitectos, Valuadores e Ingenieros, la Dirección de Desarrollo Urbano, INFOCAM, INFONAVIT, constructores, desarrolladores inmobiliarios, expertos en el mercado inmobiliario, académicos y ciudadanos, que trabajaron en conjunto durante 3 días, analizando la situación local y los avances que han obtenido otras ciudades de América Latina como el caso particular de Medellín y Bogotá en Colombia.

- **Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda**

En esta etapa se llevaron a cabo dos sesiones con los integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda. En la primera, realizado el día 21 de enero del 2020, se presentaron los avances generales en la elaboración del PMDU, haciendo énfasis en los hallazgos obtenidos de los diagnósticos en cuanto a la situación social, demográfica y económica que predomina en el territorio.

En la segunda sesión, llevada el día 14 de abril de 2020, se realizó una presentación ejecutiva de los resultados finales y de las estrategias e instrumentos propuestos para sus comentarios y visto bueno, lo que permitió transferir la visión de ordenamiento y crecimiento del suelo urbano que, de acuerdo a las necesidades y ocupación del suelo, en ningún caso justifica excederse del límite de crecimiento urbano, comprometiendo al Municipio en la prestación de servicios públicos más allá de donde exige la demanda.

Se indicó también, que el PMDU se encuentra alineado a los ODS, contando como eje rector el Objetivo 11: "Ciudades y Comunidades Sostenibles"; desde el cual se pretende, a partir de sus 7 metas estratégicas:

"ODS 11 - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles".

7.4

RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO

El análisis general del Municipio de Campeche evidencia a primera vista la existencia de un panorama urbano todavía bastante favorable. Si bien, experimentó un crecimiento poblacional y espacial muy importante durante las décadas de los setenta y de los ochenta, este proceso ha sido mucho más moderado en los últimos diez años del siglo XX y la primera década del actual, en particular si se compara con lo que sucedió en la mayoría de las ciudades mexicanas.

Debido a que hasta la fecha la expansión se ha dado casi exclusivamente hacia el interior del libramiento Champotón- Mérida, el cual constituye una referencia espacial de límite para la zona urbanizada, San Francisco de Campeche ha conservado un carácter de ciudad compacta, lo cual es sin lugar a dudas considerado como un elemento positivo para este territorio.

Los retos actuales están principalmente en la consolidación, en el mejoramiento y en la reorganización de la estructura urbana y habitacional ya existente.

7.4.1 Suelo urbano

La ciudad presenta una serie de inercias muy preocupantes. Una de ellas es la subutilización del espacio urbano existente, ocasionado por la presencia de numerosos baldíos interurbanos, y de un gran volumen de viviendas deshabitadas. Se trata de dos características comunes a muchas ciudades mexicanas y que, de hecho, caracterizan cada vez más al modelo de urbanización que rige en México.

En cuanto a los baldíos interurbanos, sobresale en particular el hecho que, sumados al suelo periurbano aún disponible dentro del límite del libramiento, representan un enorme potencial que podría cubrir holgadamente las necesidades estimadas para el 2030 en materia de superficies urbanas y absorber el crecimiento poblacional previsto, sin tener que abrir nuevas zonas a la urbanización. No obstante que este potencial de suelo fue debidamente valorado por el Programa Director Urbano vigente, decretado en 2008, el mismo propone contrariamente una estrategia basada en la expansión de la ciudad

7.4.2 Vivienda

En lo que se refiere a las viviendas desocupadas, la otra vertiente de la subutilización urbana, éstas representan el 11% de total de viviendas particulares, lo cual resulta preocupante en relación al rango-tamaño de la ciudad. Este proceso afecta tanto a la "ciudad antigua (Centro Histórico y barrios tradicionales), como a sectores urbanizados después de los años 1980 e inclusive recientes. Destaca en particular la importancia de las viviendas deshabitadas en los dos grandes conjuntos de vivienda social, edificados después del 2000. Esta presencia de un gran número de viviendas desocupadas en sectores periféricos constituidos por conjuntos habitacionales de vivienda social lleva a cuestionar la respuesta institucional que se está dando en materia de vivienda, así como los objetivos cuantitativos planteados en la materia a través de los Programas de Vivienda.

7.4.3 Población

Adicionalmente a los temas previos, la ciudad presenta una dinámica de poblamiento de tipo centrífugo: el número de habitantes tiende a disminuir en las áreas centrales y a aumentar de manera muy significativa en las zonas más periféricas; a esta tendencia se suma una repartición cada vez más dispareja de los grupos de edades, que evidencia sobre todo una presencia importante de jóvenes en las periferias, estos siendo poco representados en las áreas centrales, contrariamente a lo que sucede en la población de adultos mayores. Así, el centro histórico y los barrios tradicionales aparecen particularmente afectados por el envejecimiento de su población residente. Al igual que sucede con los baldíos y la vivienda desocupada, el predominio de tal modelo de crecimiento centrífugo, en términos tanto de distribución de la población en general, como de estructura por edades, no es ninguna específica de Campeche, ya que así sucede en muchas ciudades mexicanas. Se trata aquí, en la ciudad de Campeche, de una problemática urbana a destacar, a la existencia de un crecimiento de la población residente en las periferias y una disminución en una amplia zona central: los habitantes se encuentran cada vez más lejanos de las actividades económicas y del empleo, así como de los servicios en general, concentrados en el centro de la ciudad, el cual representa prácticamente la única centralidad urbana.

A pesar de la evidencia de la subutilización de la ciudad existente, y en particular de sus áreas centrales, esta problemática está muy poco presente en las reflexiones y en el discurso de los actores locales, y aún menos en los instrumentos de planificación vigentes.

7.4.4 Cambio climático

Marcado por la subutilización, el espacio urbanizado actual de Campeche aún requiere de acciones de consolidación y de mejoramiento urbano, para llegar a ser más sustentable y más sólido. Las necesidades de consolidación se manifiestan en diferentes ámbitos. Es así como existe un problema de vulnerabilidad aguda de la ciudad ante inundaciones ordinarias y extraordinarias, necesidades no atendidas en materia de consolidación y mejoramiento del parque habitacional existente y carencias destacables en cuanto a drenaje y abastecimiento de agua potable. Este aspecto constituye tanto una problemática de índole social, como una preocupación importante para el medio ambiente, debido a la contaminación consecuente del acuífero, de los humedales y de la bahía en general.

7.4.5 Movilidad

El tema de la congestión vial y de las dificultades que existen en la ciudad de Campeche con respecto a la movilidad interna de sus habitantes representa otro elemento que forma parte de la insuficiente consolidación del espacio urbano. Campeche, al igual que numerosas ciudades intermedias en México, presenta complicaciones de tránsito y de movilidad interurbana que no guardan proporción con su tamaño, ni con su nivel de actividades.

Éstas se ocasionan por la gran concentración de actividades en la zona central de la ciudad, pero sobre todo por una mala organización y gestión de los flujos de transporte y de las vialidades principales, que propicia la existencia de numerosos nodos de conflicto.

Los problemas de movilidad que tienen que enfrentar los habitantes de Campeche diariamente son muy reales y representan un elemento que desencaja en el contexto de la calidad de vida elevada que prevalece en la ciudad y con su tranquilidad provincial.

El impacto es muy negativo, mucho más allá del tema de la movilidad, ya que contribuyen a generar la percepción por parte de la ciudadanía y de las autoridades, de que la ciudad es demasiado densa, apretada, concentrada y que, por lo tanto, se debe de desconcentrar mediante su crecimiento espacial. Esta "creencia" resulta paradójica, ya que como se menciona anteriormente, el espacio urbano actual de Campeche padece de un claro síndrome de subutilización. Los problemas de movilidad deforman de manera evidente la realidad urbana de Campeche y llevan a justificar estrategias de expansión no sólo innecesarias, sino también muy problemáticas, dado que harían la ciudad menos sustentable y más vulnerable.

7.4.6 Territorio

Al igual que la ciudad, el Municipio de Campeche presenta de manera global una situación bastante preservada, que al mismo tiempo esconde algunas inercias preocupantes en cuanto a su futuro y a su sustentabilidad. A diferencia de lo que sucede en muchos territorios en México, en el municipio de Campeche existe una clara diferenciación entre lo que es urbano y lo que es rural, lo cual puede de hecho ser considerado como un elemento favorable para este territorio. La ciudad, que concentra el 90% de la población municipal, sigue siendo compacta y contenida dentro de su libramiento, sin que se haya producido hasta el momento una peri-urbanización difusa que haga difícil delimitar la frontera entre lo urbano y lo rural. Más allá de esta aglomeración, el territorio de Campeche presenta una proporción de espacios urbanizados muy reducida, que corresponden principalmente a un número importante de localidades generalmente muy pequeñas. Esta característica explica que no existen conflictos en los espacios naturales del municipio entre los usos urbanos y ambientales. De igual manera, no existen en el municipio de Campeche puntos conflictivos debido a pugnas por el acceso a los recursos naturales (agua y suelo están presentes en abundancia) y los posibles problemas derivados del impacto de alguna actividad productiva sobre otra; si éstas existieran, no se han manifestado hasta ahora de manera abierta y evidente, a diferencia de lo que sucede en el mismo estado, en el municipio del Carmen entre la misma actividad pesquera y la explotación petrolera.

7.4.7 Medio Ambiente

Aún la Reserva de la Biósfera Los "Petenes", localizada en parte del territorio municipal de Campeche y que corresponde a una zona de manglar de alto valor ambiental, presenta por el momento una situación bastante preservada, aunque no exenta de problemas por su cercanía inmediata con la mancha urbana y a la presencia de actividades de pesca ilegal, en particular.

Sin embargo, más allá de este panorama globalmente alentador, al igual que lo que se manifiesta para la ciudad, destacan algunas problemáticas preocupantes para el futuro. Una de ellas es sin lugar a dudas el proceso paulatino de pérdida de cobertura vegetal (deforestación), en particular en tres zonas del territorio: el centro del municipio, hacia el sur, y hacia la frontera oriente. Esta tendencia existe desde hace décadas y se considera que es ocasionada por los avances del frente agropecuario. La superficie agrícola del municipio representa en la actualidad una porción importante equivalente a una cuarta parte. En ciertas épocas (es el caso en particular en los años sesenta y setenta), grandes proyectos agrícolas fueron impulsados por el gobierno federal, mismos que motivaron la desaparición de importantes extensiones de bosque tropical, con la intención de desarrollar emporios agrícolas. El último gran proyecto de este tipo se desarrolló en el valle de Edzná en los años ochenta para impulsar el cultivo de arroz a gran escala, el cual a pesar de la significativa inversión realizada resultó inviable desde el punto de vista productivo y económico. Las tierras abiertas a los cultivos fueron ocupadas entonces con fines ganaderos, de tal forma que esta actividad se ha constituido indirectamente como responsable de la pérdida de la cubierta vegetal en el municipio, a través del cambio de uso del suelo para crear praderas.

Si bien es cierto que el esquema antes descrito (deforestación– cultivos – praderas para ganadería) constituye el modelo general de las transformaciones en los usos de suelo en el territorio municipal (como a nivel estatal), se presentan al mismo tiempo varios procesos y situaciones. Destacan en particular los avances y retrocesos de la actividad agrícola y pastoral, misma que se caracteriza en el municipio por su gran diversidad (tanto en los tipos de cultivos como en los grados de tecnificación) y relativa inestabilidad: dos especificaciones que se suelen atribuir -según los expertos- a las indefiniciones de un sector que tiende en general a buscar nuevas alternativas, sin que se logren generar circuitos de distribución adecuados que las hagan viables.

El desarrollo de las actividades agropecuarias en este contexto de inestabilidad y de indefinición constituyen un problema relevante, ya que provoca un deterioro ambiental paulatino, debido a la deforestación que genera.

Este deterioro ocasionado a los avances del frente agropecuario parece además no conllevar beneficio a la población rural. El alto nivel del municipio de Campeche en cuanto a su Índice de Desarrollo Humano (IDH), así como su grado de marginación muy bajo, influyen ambos por la alta proporción de población urbana dentro del municipio, ocultan de hecho una realidad rural menos alentadora (aunque no dramática). Las numerosas localidades rurales presentan en ciertos casos situaciones de rezago importante, con carencias de servicios y niveles de pobreza relevantes y existen, dentro del territorio municipal, grandes disparidades entre la ciudad y el campo. Sin lugar a duda, esta brecha al interior del municipio forma parte de los retos a solventar en el futuro para lograr un territorio con más equidad y con sustentabilidad integral.

7.4.8 Economía

Finalmente, la realidad económica del municipio, tercer gran elemento del diagnóstico demuestra en cierta forma una situación semejante a la de la ciudad y su territorio rural; es cierto que la situación no puede ser considerada como alarmante, pero existen fragilidades y vulnerabilidades que deben de tomarse en cuenta para sentar las bases de un territorio sustentable.

Observando a detalle, la realidad económica del municipio de Campeche contrasta mucho con la economía estatal, próspera y con vocación clara. Poco diversificada y sin motor real que le pueda brindar perspectivas de desarrollo significativas para el futuro, la economía del municipio de Campeche está ante todo sustentada por los sectores del comercio al menudeo, que juega un papel clave como fuente de empleo para la población, seguido de los servicios administrativos y de la industria manufacturera, con tendencia al declive. Inclusive sectores como el de los servicios de alojamiento y de preparación de alimentos, que incluyen todas las actividades, hoteles y restaurantes para el turismo, destacan por su nivel relativamente bajo con relación al elevado potencial turístico de la ciudad y a la generación de empleo que éste podría desarrollar. Si bien es cierto que ni el municipio, ni la ciudad de Campeche se pueden considerar como un enclave geográfico, debido a que cuentan con una buena ubicación y un nivel de conectividad muy favorable con el resto del territorio regional, no es exagerado afirmar que este territorio funciona como un enclave económico, ante todo con su mercado interior: un elemento sin lugar a dudas paradójico si consideramos su riqueza natural y cultural, así como su localización en una región, la Península de Yucatán, lugar de atracción turística tanto nacional como internacional.

Estas observaciones de índole económico constituyen un elemento clave para entender las dinámicas territoriales observadas en el territorio municipal de Campeche, tanto urbanas como rurales y ambientales: la situación globalmente “preservada” y todavía favorable que existe en varios ámbitos se debe en gran medida a la ausencia de presiones mayores (económicas, turísticas, demográficas...), como pueden existir en otros territorios. Esta característica es al mismo tiempo tanto una fortaleza como una fragilidad para el futuro.

CAPITULO VIII IMAGEN OBJETIVO

8.1

RETOS INICIALES

Para lograr establecer los cambios que se desean en la ciudad y al interior del territorio municipal, es necesario definir la imagen objetivo de ésta, misma que se obtuvo como resultado del proceso de revisión y análisis del diagnóstico, las tendencias del comportamiento urbano de los últimos años, así como las proyecciones a futuro del crecimiento. Sin olvidar por supuesto los resultados de los talleres de reflexión estratégica, en los cuales participaron representantes de los sectores organizados de la sociedad: sector público, sector privado y sector social.

Después de largas reflexiones del equipo de trabajo, la expresión conceptual de la visión que se tienen para el Municipio de Campeche en el largo plazo fue:

"Un territorio Municipal que alberga un Centro de Población Mayor y a la vez capital del Estado (San Francisco de Campeche), de crecimiento moderado y ordenado, poco extensa pero ampliamente interconectada, con mayores servicios públicos desde el centro urbano y las comunidades, con una economía sólida y diversificada, a la par de una sociedad comprometida participativa y dinámica, con alto nivel cultural y educativo; que goce de la modernidad en un ambiente seguro, tranquilo y de algarabía, un gobierno con la mejor capacidad de hacer frente a los compromisos económicos y sociales que la población demanda.

Habiendo transcurrido casi ya 60 años desde que el Arq. Joaquín Álvarez Ordoñez redactara el primer Programa de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Campeche, el modelo de desarrollo original aplicado y la concepción del proceso social-urbano en las teorías de vanguardia, solicitan ahora una nueva comprensión sobre lo social, lo ecológico, lo regional y lo urbano, como una totalidad inseparable, es decir entender de forma integral a la ciudad y con una base sólida en los principios de derecho urbano; esta necesidad nos plantea realizar un instrumento de carácter municipal con inclusión de áreas rurales y urbanas para el desarrollo, que contenga esta síntesis y sea capaz de actualizar la realidad.

Los acuerdos internacionales plantean objetivos renovados para los asentamientos humanos, desde la perspectiva de la problemática actual. De ahí que la ciudad de San Francisco de Campeche se percibe como: económicamente viable, socialmente incluyente, ambientalmente sustentable y territorialmente ordenada.

La Nueva Agenda Urbana (NAU) establece un estándar global para el desarrollo urbano que exige repensar la forma de planificar y gestionar las ciudades y sus territorios. Al mismo tiempo, demanda de los gobiernos actuales nuevas regulaciones e instancias para promover sistemas de ciudades sólidos e integrativos, que reconozcan relaciones funcionales y de interdependencia entre sus distintos tipos de asentamientos, así como la necesidad de incorporar en la planeación urbana un enfoque de gestión integral, que permita a sus habitantes avanzar hacia el establecimiento y desarrollo ciudades competitivas, sostenibles y compactas.

Bajo esta consideración, el objetivo general de la elaboración del programa Municipal de desarrollo urbano de Campeche busca "Promover el desarrollo equilibrado e integral de las actividades económicas y urbanas en el territorio de forma holística, mediante la definición de una estructura urbana que incorpore al resto de las poblaciones en el desarrollo urbano, que prevea los centros de población y encauce su futuro crecimiento hacia las zonas más aptas para cada una de ellas, ordenando y consolidando el área urbana actual y preservando su patrimonio histórico y el medio ambiente natural, manteniendo identificadas las áreas de riesgo y vulnerabilidad, creando de esta manera las condiciones urbanas de habitabilidad que contribuyan en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y en el crecimiento económico justo, equilibrado y auto sostenido que plantea la política urbana en el Plan estratgico de desarrollo de la federación, el Programa Estatal de Desarrollo 2015-2021 y la propia Agenda Urbana proyectada al 2030".

Este Programa Municipal de Desarrollo Urbano, pretende establecer un punto de referencia para la coordinación de las distintas instancias que intervienen en el ordenamiento, conservación y mejoramiento del territorio y de los asentamientos humanos, previendo mecanismos para que las acciones y programas institucionales de la administración; también será el medio a través del cual sea posible reclamar la coordinación de las distintas instancias que intervienen en la construcción de la ciudad y

el ordenamiento del territorio, constituyéndose en el punto de referencia de todas ellas, a partir la definición de una estrategia territorial a la cual deberán ajustarse las acciones y programas de las instituciones de la administración pública estatal y municipal, así como los sectores social y privado.

Derivado del análisis de necesidades y recursos detectados en el diagnóstico y considerando el contexto regional en el que se ubica el municipio de Campeche y particularmente el principal centro de población que es la ciudad de San Francisco de Campeche, se esbozan los siguientes retos, vinculados desde los principios de la Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Estos retos, de los cuales se generarán objetivos generales y específicos consecuentemente, se dividen en dos escalas; la primera de carácter urbano y con un enfoque definido para el mayor centro de población que es la ciudad de San Francisco de Campeche y la segunda en escala territorial para el resto del Municipio y que incluye a las 4 Juntas Municipales y sus poblaciones menores.

8.1.1 Retos urbanos y territoriales

8.1.1.1 Económico.

- a) Promover el avance de la Ciudad de San Francisco de Campeche, indicando las condiciones materiales que permitirían el desarrollo de actividades productivas y la generación de empleos proponiendo el establecimiento de actividades económicas que se adapten a las condiciones físicas, sociales y económicas de la zona, de acuerdo con las capacidades de carga y la compatibilidad de usos.
- b) Orientar y cuidar la instalación de las actividades industriales a fin de evitar incompatibilidades entre los usos urbanos y el desarrollo socioeconómico.
- c) Aprovechar las fortalezas que ofrece la Ciudad dada su dinámica y su localización en el contexto peninsular y nacional.
- d) Aprovechar su jerarquía administrativa como capital del estado, consolidando las funciones comerciales y de servicios.
- e) Promover ante los sectores correspondientes, estrategias e instrumentos alternativos que contribuyan al desarrollo y diversificación económica de la ciudad, y definir conjuntamente su demanda de satisfactores urbanos.
- f) Constituir el programa como el instrumento regulador del desarrollo urbano-turístico que, mantenga las condiciones de previsibilidad y ofrezca certidumbre a los inversionistas, generando empleos.

8.1.1.2 Social.

- a) Mejorar las condiciones de vida de la población, con atención preferente a la de menos recursos económicos y con mayor vulnerabilidad en los rubros de vivienda y calidad en la prestación de los servicios públicos.
- b) Crear oferta de suelo y vivienda para diferentes estratos sociales en zonas adecuadas para el poblamiento, procurando además de costos accesibles a la población de menores recursos, ofrecer un nivel de habitabilidad adecuado en los rubros de conectividad, accesibilidad y sustentabilidad ambiental.
- c) Promover el mejoramiento de la vivienda en las colonias populares autoconstruidas a través de polígonos de actuación prioritarios.
- d) Regular el crecimiento de la población de acuerdo a las características ambientales, económicas y sociales de la ciudad de San Francisco de Campeche.

8.1.1.3 Ambiental.

- a) Iniciar el proyecto de Drenaje Integral para la ciudad de San Francisco Campeche, que comprende una red colectora separada de aguas pluviales, canal colector costero, planta de tratamiento y emisor submarino se acuerdo a los estudios de factibilidad realizados por el BID.

- b) Regular los usos del suelo, prevenir y corregir el deterioro ambiental y situaciones de riesgo para la población, en consecuencia, con la capacidad de soporte del medio sustentable que garantice el equilibrio ecológico de la zona.
- c) Definir el área de suelos no urbanizables y los programas a implementar para lograr establecer acciones concertadas con dependencias del sector público y social para la conservación y aprovechamiento de acuerdo con sus características naturales.
- d) Implementar programas de protección al medio ambiente, que permitan disminuir la contaminación del suelo, agua y aire, así como la ocasionada por el ruido.
- e) Promover la conservación de las áreas verdes en la ciudad, que permitan la recarga de los mantos acuíferos, eviten la erosión del suelo y propicien condiciones que ayuden a mitigar el clima cálido de la ciudad.

8.1.1.4 Territorial.

- a) Orientar el establecimiento de la población hacia áreas susceptibles de urbanizarse, acordes con su vocación natural y con posibilidades de contar con infraestructura y equipamientos adecuados.
- b) Orientar el crecimiento urbano a través de la definición de usos, destinos y reservas del suelo.
- c) Fomentar el mejoramiento del área urbana actual, mediante la implementación de programas para la dotación de infraestructura y equipamiento.
- d) Prever la dotación de equipamiento e infraestructura que se necesite en las áreas de crecimiento urbano.
- e) Aprovechar racionalmente la conformación de la estructura urbana actual.
- f) Mejorar la comunicación vial tanto a nivel local como regional a fin de integrar la Ciudad de San Francisco de Campeche con su entorno económico.
- g) Mejorar el estado actual del sistema vial existente.
- h) Fomentar la interacción entre la ciudad de San Francisco de Campeche y su entorno socio-político en relación con los servicios que presta.
- i) De los objetivos generales territoriales se desprenden los siguientes objetivos particulares por componente del desarrollo urbano.

8.1.1.5 Suelo.

- a) Delimitar las zonas urbanas, urbanizables y no urbanizables.
- b) Constituir la reserva de suelo para usos urbanos, en particular la reserva pública de suelo para uso habitacional y la reserva de suelo para destinos de vialidad que permita regular el mercado de suelo para la vivienda popular y de interés social.
- c) Constituir la reserva de suelo para destinos de vialidad conforme a las condiciones de conectividad entre las diferentes zonas de la ciudad.
- d) Evitar el surgimiento de asentamientos irregulares, estableciendo un sistema permanente de información sobre la oferta pública de suelo, reubicando a la población que se asienta en zonas no aptas para el desarrollo y vigilando los límites de las zonas no urbanizables.
- e) Establecer las bases para mantener actualizado el catastro y los impuestos prediales, que permitan al Ayuntamiento recuperar la plusvalía que se genera con la obra pública, y establecer los mecanismos para disponer y aplicar estos recursos al mejoramiento de la prestación de los servicios urbanos.

8.1.1.6 Infraestructura.

- a) Crear el sistema de alcantarillado sanitario y de tratamiento y reutilización de aguas residuales en las zonas de crecimiento y promover el uso de otros sistemas no convencionales para la disposición de aguas residuales en el área urbana actual que no cuente con este servicio.

- b) *Promover la ampliación del sistema de agua potable desde las fuentes de captación hasta la red de distribución, promoviendo la creación de sistemas independientes con base en una sectorización funcional del centro de población.*
- c) *Promover las acciones para racionalizar el consumo de agua potable y lograr una operación autofinanciable del sistema.*
- d) *Introducir en las áreas de crecimiento, en forma simultánea, los sistemas de agua potable y de disposición de aguas residuales.*

8.1.1.7 Vialidad y transporte.

- a) *Integrar el sistema de vialidad y transporte que integre el futuro sistema de centros y subcentros de servicios (Sectores, distritos y barrios) con las zonas de habitación y trabajo, garantizando en las colonias y fraccionamientos que se autoricen la continuidad de las vías primarias y secundarias (Conectividad y permeabilidad) que se establecen en el programa.*
- b) *Crear vialidades alternas al circuito baluartes que eviten el paso innecesario de vehículos por la zona central.*
- c) *Promover y fomentar la reubicación de las actividades de abasto que se localizan en la zona central hacia las vialidades regionales.*
- d) *Definir y crear los derechos de vía para las vialidades primarias que enlazarán las zonas de crecimiento con la zona urbana actual, y constituir las afectaciones de acuerdo con los programas y proyectos de desarrollo correspondientes.*
- e) *Promover la realización e implementación de proyectos sectoriales de vialidad que articulen el diseño vial de acuerdo a los usos y destinos de las áreas contiguas,*
- f) *Crear las estaciones y terminales de autobuses urbanos de pasajeros fuera de la vía pública.*

8.1.1.8 Vivienda.

- a) *Mantener actualizada la demanda de vivienda y de suelo, considerando los distintos grupos de ingreso de la población y los programas institucionales a fin de prever la realización de obras de infraestructura por los promotores.*
- b) *Promover y gestionar la oferta de créditos de acuerdo al tipo de demanda determinada por este programa.*
- c) *Participar institucionalmente en el mercado de la vivienda, realizando programas para los trabajadores no asalariados o que no tienen acceso a los fondos institucionales y otorgando prioridad a la población con menores ingresos.*
- d) *Promover la realización de desarrollos habitacionales que integren distintos tipos de proyectos, haciendo uso de todos los mecanismos de financiamiento disponibles, que permitan redistribuir entre las líneas de acción los ingresos y egresos de los programas.*
- e) *Apoyar la construcción de vivienda progresiva ofreciendo suelo al alcance de la población con menores ingresos, proporcionando asesoría técnica e instalando parques de materiales en las zonas populares.*

8.1.1.9 Equipamiento.

- a) *Completar la dotación de equipamiento de nivel estatal de acuerdo al nivel de servicios, y lograr la dotación de elementos especializados de los cuales aún carece, como son Museo Regional, Museo de Arte, Velatorio IMSS, Velatorio ISSSTTE, Rastro para Aves, Parque Urbano, Área de Ferias y Exposiciones, Espectáculos Deportivos, Unidad Deportiva y Ciudad Deportiva, Centro Cultural.*
- b) *Facilitar a la población el acceso a los servicios y contribuir a la ordenación de la estructura urbana, optimizando la localización del equipamiento e integrándolo en centros y subcentros de servicios de acuerdo con la estructura de distribución de la población.*
- c) *Reestructurar el sistema subsistema de mercados públicos y el centro de abasto.*

- d) *Promover la creación de áreas verdes y deportivas cumpliendo con la dotación establecida por la normatividad respectiva.*
- e) *Aprovechar la localización estratégica de la zona de Ah – Kim – Pech para la instalación de equipamiento especializado, de áreas verdes y de uso recreativo de las que se carece en la zona central.*

8.1.1.10 Medio ambiente.

- a) *Tratar las aguas residuales en el sitio o en las zonas en que se generan y por sus usuarios, utilizando para ello sistemas modulares, de tal manera que su costo no recaiga en el Ayuntamiento y en la población en general.*
- b) *Mantener y ampliar las áreas arboladas en áreas de preservación ecológica y en espacios públicos como plazas, parques y jardines, como en las calles y avenidas.*
- c) *Regular la contaminación ocasionada por el ruido, mediante la definición de las normas que regulen su intensidad en las zonas urbanas.*
- d) *Apoyar la aplicación de normas que regulen las emanaciones tóxicas al medio ambiente para disminuir la contaminación del aire.*
- e) *Respetar las regulaciones ambientales en las zonas de manglares.*
- f) *Evitar la contaminación de los acuíferos de Chiná, construyendo el sistema de alcantarillado del poblado y evitando su crecimiento e impidiendo el crecimiento del área urbana de San*
- g) *Francisco de Campeche hacia esta zona.*

8.1.1.11 Imagen Urbana.

- a) *Promover la actualización y aplicación de las normas que regulen la intensidad y el uso del suelo.*
- b) *Promover la creación de las zonas de protección de los fuertes de San José y de San Miguel y establecer las normas que lo regulen.*
- c) *Promover programas de mejoramiento y conservación urbana de los antiguos barrios de la ciudad y los centros de población de la microrregión, rescatando y conservando las características arquitectónicas de sus inmuebles y espacios públicos.*
- d) *Fomentar el uso y la ocupación de monumentos históricos acorde con su valor.*
- e) *Integrar la zona de Ak-Kim-Pech a la estructura urbana actual y al contexto del centro histórico, considerando que la zona será una de las de mayor impacto en la imagen que los visitantes tendrán de San Francisco de Campeche, por su proximidad a la zona de monumentos históricos.*

8.1.1.12 Riesgos.

- a) *Crear las zonas de protección de los depósitos de combustible de PEMEX y de las industrias que representen un peligro permanente o accidental para la población.*
- b) *Respetar las áreas destinadas a recreación ecológica como suelo no edificable o zona no apta para el crecimiento.*
- c) *Evitar el crecimiento con terrenos ganados al mar para su incorporación al suelo urbano.*
- d) *No autorizar la edificación en suelos identificados como zonas de riesgo y vulnerabilidad ante inundación, deslave en riesgo o vulnerabilidad de otra índole.*

El crecimiento demográfico aunado a una expansión urbana desordenada, con la presencia de un amenazante desequilibrio ambiental, social y económico que se ha generado en la ciudad y en la región, deben establecerse las ideas conceptuales que permitan minimizar y revertir los efectos en el corto plazo.

Los objetivos que plantea este proyecto de planeación, deben incorporarse a los marcos de actuación, las instituciones y los instrumentos para el desarrollo urbano en todos los niveles de gobierno y sociales del municipio de Campeche.

Las acciones que se pretenden implementar y los cambios que deseamos establecer, requieren definir una imagen objetivo de las mismas, que a su vez fueran obtenidas como resultado del proceso de análisis y consulta de los diagnósticos que fueron construyendo el presente instrumento.

8.2

OBJETIVOS GENERALES

Derivado de los análisis previos y los resultados de los diagnósticos, se emiten los siguientes postulados que definirán la imagen objetivo del ordenamiento del territorio y sus dinámicas económicas y sociales:

- *Consolidar a las poblaciones menores una localidad compacta y ordenada, cuya proporción de suelo urbano crece a una tasa menor al 3% anual.*
- *Mayor libertad y condiciones claras en el aprovechamiento del suelo rural y urbano, regidas por subcentros que abastecen de servicios a amplias áreas, compactando baldíos urbanos.*
- *Reducción de la vulnerabilidad e incorporación de suelos invadidos y evitar asentamientos en zonas de riesgo.*
- *Conservación de los recursos medioambientales y la utilización del patrimonio habitacional existente que contribuye al control del crecimiento urbano sobre espacios de alto valor y la optimización de recursos.*
- *Consolidación de los espacios turísticos cuyo principal atractivo esté basado en el agua del mar como recurso para el baño y los deportes náuticos o para el turismo de observación científica (vistas paisajísticas, manglar, selva, fortificaciones, puerto, etc.), gracias a un modelo urbano compacto y dotado de infraestructuras diseñadas a medida.*
- *Establecer un modelo de territorio jerarquizado, con poblaciones que descentralizan las funciones e introducir el turismo como elemento activo de valoración y desarrollo.*
- *Diversificación de usos de suelo, donde se favorece la vocación y se limite las actividades no potenciales por superficies y condiciones claramente definidas.*
- *Recuperación mejoramiento y ordenamiento de las vías de conectividad como corredor agroindustrial y promuevan el desarrollo micro y macro regional*
- *Jerarquizar los caminos y carreteras viales, apoyando la conectividad con el transporte público y la introducción de nuevos modos de transporte más sustentables.*
- *Reducción de las desigualdades entre el entorno rural y el urbano, con criterios de planificación que incluyen previsiones demográficas en la planificación del desarrollo y favorezcan las interacciones.*
- *Promover programas públicos encaminados a mejorar la habitabilidad en las comunidades rurales, con el objetivo de consolidar las localidades rurales con diferentes tipologías que contribuyen a una mayor igualdad social.*
- *Evaluar periódicamente a través del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, los resultados de las estrategias, políticas, programas, proyectos estratégicos, estudios y acciones específicas del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche.*
- *Establecer la planificación del desarrollo urbano en los asentamientos rurales con el compromiso de todos los agentes y actores que el tema involucra, construida de forma integradora y transversal permitiendo identificar en Campeche como un modelo de desarrollo sustentable y participativo.*

8.3

OBJETIVOS PARTICULARES

El modelo de Ordenamiento que se propone se ha generado con la finalidad de plantear un paradigma que permita lograr una racionalidad ecológica sin menoscabo del desarrollo económico-social del Municipio, el cual debe también ser armónico en el contexto regional y estatal. El paradigma propuesto es una proyección de una estrategia espacial de desarrollo en sentido amplio y propone las acciones y políticas necesarias para conseguir los objetivos propuestos. En este ordenamiento para el municipio de

Campeche, se consideraron los siguientes elementos como objetivos particulares, que sirven de estructura básica de la propuesta:

8.3.1 Económicos:

- *Establecer que los proyectos económicos propuestos desde el Estado o por el Municipio, tengan un soporte urbanístico ambiental, que permita determinar sus alcances de manera congruente con la visión de territorio que deseamos.*
- *Promover el desarrollo de actividades productivas que aporten a la generación de empleos que se adapten a las condiciones físicas, sociales y económicas de la zona de acción.*

8.3.2 Sociales:

- *Establecer acciones que prioricen la aplicación de los recursos, atendiendo a zonas con mayor rezago o en su caso, aquellas que, por su potencial complementario, potencialicen aún más los servicios existentes.*
- *Proteger a los grupos sociales vulnerables, que por causas justificables hayan incurrido en establecerse en zonas de alto riesgo y que, por su vulnerabilidad ante el peligro físico, deban ser reubicados.*

8.3.3 Ambientales:

- *Establecer los polígonos y definir un sistema de áreas para la utilización del suelo con vocación y potencialización, así como implementar programas específicos que procuren su conservación y aprovechamiento, observando las características particulares de cada zona.*
- *Definir las áreas reconocidas como de riesgo y protegerlas de asentamientos humanos futuros que pongan en riesgo su integridad o la de terceros, a causa o consecuencia de las acciones derivadas de su establecimiento.*
- *Fortalecer las políticas locales y llevar a cabo programas permanentes a incrementar la cultura ambiental con el fin de proteger al medio ambiente, que permitan disminuir y revertir en el mediano plazo la contaminación del suelo, agua y aire.*
- *Tratar las aguas residuales y desechos sólidos en el sitio o en las zonas en que se generan y por sus usuarios, utilizando para ello sistemas modulares, de tal manera que el costo se mínimo para las autoridades del Ayuntamiento y en la población en general.*
- *Evitar la contaminación de los acuíferos de la región y en general del territorio, particularmente de Chiná, construyendo el sistema de alcantarillado del poblado y controlando crecimiento del área urbana de San Francisco de Campeche hacia esta zona.*
- *Mantener y ampliar las áreas arboladas tanto en las plazas, parques y jardines, como en las calles y avenidas.*
- *Conservar la zona de manglares libre de cualquier uso urbano.*

8.3.4 Territoriales:

- *Promover la regularización de la tenencia de las tierras en las comunidades rurales para el uso y aprovechamiento del suelo con vocación de actividad productiva.*
- *Limitar el establecimiento de las poblaciones hacia áreas susceptibles de urbanizarse, acordes con su vocación natural y con posibilidades de contar con infraestructura y equipamientos adecuados.*
- *Orientar el crecimiento urbano a través de la definición de usos, destinos y reservas del suelo.*
- *Fomentar el mejoramiento de las áreas urbanas actuales, mediante la implementación de programas para la dotación de infraestructura y equipamiento.*

- *Prever la dotación de equipamiento e infraestructura que se necesite en las áreas de crecimiento urbano y consolidación.*
- *Mejorar la comunicación vial tanto a nivel local como regional, a fin de integrar los asentamientos rurales con la Ciudad de San Francisco de Campeche, favoreciendo las interacciones con sus Juntas Municipales y las localidades que de ellas dependen.*

8.3.5 Usos del suelo:

- *Considerar las aptitudes del suelo con el enfoque a cumplir con los ODS en las Energías Renovables.*
- *Fomentar el desarrollo y vocación del suelo forestal, como una actividad productiva del futuro en la industria del uso de las fuentes de recursos renovables*
- *Delimitar las zonas urbanas, urbanizables y no urbanizables.*
- *Definir las normas que regulen el uso y proteger las zonas de monumentos históricos y arqueológicos del municipio.*
- *Ampliar los programas de mejoramiento urbano a las zonas rurales y especialmente aquellos centros de población de la microrregión, rescatando y conservando las características arquitectónicas de sus inmuebles y espacios públicos.*
- *Permitir que los monumentos históricos y arqueológicos sean integrados con las comunidades cercanas para su aprovechamiento económico y turístico.*
- *Evitar el surgimiento de asentamientos irregulares, estableciendo un sistema permanente de información sobre la oferta pública de suelo, reubicando a la población que se asienta en zonas no aptas para el desarrollo y vigilando los límites de las zonas no urbanizables.*
- *Establecer las bases para mantener actualizado el catastro y los impuestos prediales, que permitan al Ayuntamiento recuperar la plusvalía que se genera con la obra pública, y establecer los mecanismos para disponer y aplicar estos recursos al mejoramiento de la prestación de los servicios urbanos y rurales.*

8.3.6 Infraestructura:

- *Fortalecer y generar el sistema de alcantarillado sanitario y de tratamiento y reutilización de aguas residuales en las zonas de crecimiento y promover el uso de otros sistemas no convencionales para la disposición de aguas residuales en el área urbana actual que no cuente con este servicio.*
- *Ampliar el sistema agua potable desde las fuentes de captación hasta la red de distribución, promoviendo la creación de sistemas independientes con base en una sectorización funcional del centro de población.*
- *Racionalizar el consumo de agua potable, fomentando en las construcciones la instalación de válvulas que economicen el consumo, supervisando de la forma más estricta la construcción de las redes, estableciendo un sistema permanente de detección de fugas, reutilizando las aguas residuales que tengan esta posibilidad y cobrando las tarifas que hagan autofinanciable la operación y ampliación del sistema.*
- *Introducir en las áreas de crecimiento, en forma simultánea los sistemas de agua potable y para la disposición de aguas residuales.*
- *Mejorar el sistema de abastecimiento eléctrico en las zonas productivas, agroindustriales agrícolas y pecuarios para el fomento al desarrollo y crecimiento de las empresas establecidas.*

8.3.7 Vialidad y transporte:

- *Mejorar la infraestructura carretera de las zonas productivas en el campo, con el objeto de mover la producción a los destinos de consumo y puntos de comercialización en zonas marítimas o terrestres.*

- *Definir y crear el sistema de vialidad y transporte que integre el futuro sistema de centros y subcentros de servicios (Sectores, distritos y barrios) con las zonas de habitación y trabajo, garantizando en las colonias y fraccionamientos que se autoricen la continuidad de las vías primarias y secundarias (Conectividad y permeabilidad) que se establecen en el programa.*
- *Establecer la reubicación de las actividades de abasto que se localizan en la zona central hacia las vialidades regionales, favoreciendo el acceso y disposición de bienes de los productores locales.*
- *Definir y crear los derechos de vía para las vialidades primarias que enlazarán las zonas de crecimiento con la zona urbana actual, en particular con las conurbaciones de Imí, Chiná y Lerma.*
- *Impulsar el establecimiento de las estaciones y terminales de autobuses urbanos de pasajeros fuera de la vía pública, procurando una ubicación estratégicamente mejor favorecida.*

8.3.8 Vivienda:

- *Vigilar que las viviendas construidas, desocupadas, puedan llegar hasta las familias que las necesitan, de manera que pueda cuantificarse el déficit real en esta materia.*
- *Realizar las previsiones de la demanda de vivienda considerando los distintos grupos de ingreso de la población y los programas institucionales por medio de los cuales puede satisfacerse esta demanda.*
- *Promover y gestionar institucionalmente la realización de programas de vivienda ante los organismos federales que financian las viviendas para los trabajadores asalariados.*
- *Participar institucionalmente en el mercado de la vivienda realizando programas para los trabajadores no asalariados o que no tienen acceso a los fondos institucionales y otorgando prioridad a la población con menores ingresos.*
- *Lograr que las promociones a cargo del Gobierno del Estado y del Ayuntamiento sean autofinanciables, haciendo uso de todos los mecanismos de financiamiento disponibles y combinando distintos tipos de proyectos que permitan redistribuir entre las líneas de acción los ingresos y egresos de los programas.*
- *Apoyar la construcción de vivienda progresiva ofreciendo suelo al alcance de la población con menores ingresos, proporcionando asesoría técnica e instalando parques de materiales en las zonas populares.*

8.3.9 Equipamiento:

- *Elevar la disponibilidad y fortalecimiento del equipamiento hasta el nivel de servicios que le corresponde proporcionar y lograr la dotación de elementos especializados a los centros de población rural en sistemas de salud, seguridad, medio ambiente y cultura.*
- *Facilitar a la población el acceso a los servicios y contribuir a la ordenación de la estructura urbana, optimizando la localización del equipamiento e integrándolo en centros y subcentros de servicios de acuerdo con la estructura de distribución de la población.*
- *Evitar que la problemática de abasto y comercialización de productos siga afectando el funcionamiento con la ciudad a través de reestructurar este subsistema.*
- *Aprovechar la localización estratégica de la zona de productividad para la instalación de equipamiento especializado y de áreas verdes y de uso recreativo de las que se carece en el sector rural.*

El modelo de desarrollo urbano del territorio que nos ocupa, generado a partir de las variables analizadas, en donde se consideran las potencialidades y limitaciones según las áreas críticas detectadas, atiende a lo establecido en el sistema normativo de políticas y estrategias de aprovechamiento, protección, conservación y restauración que garanticen la explotación racional y la conservación a mediano y largo plazo de los recursos naturales y humanos del Municipio.

El establecimiento del PMDU considera la protección del patrimonio arqueológico cultural y natural, al sugerir a nivel unidad del territorio, las formas de uso del suelo y las políticas de conservación, protección, aprovechamiento y restauración. El paradigma establece necesario propiciar un desarrollo más equilibrado en el territorio municipal, lo cual permitirá satisfacer aspectos sociales y económicos que se encuentran en rezago en las áreas rurales y son causa de los fenómenos migratorios que propician la concentración de la población en la zona metropolitana.

8.4

TENDENCIAS ALINEADAS A LA NAU Y LOS ODS.

Los objetivos planteados en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano están alineados con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), los cuales están formados por 17 objetivos y 169 metas que son la principal base para la consecución de la Agenda 2030 para el desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. Buscan conseguir un crecimiento económico, socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible, y promueven la implicación de los gobiernos para conseguirlo.

Particularmente, el ODS 11 – Ciudades y Comunidades Sostenibles, está enfocado al desarrollo urbano sostenible, y tiene como finalidad hacer que las ciudades sean más prósperas, al mismo tiempo que aprovechan mejor sus recursos y reducen la desigualdad, la contaminación y la pobreza.

El PMDU atiende las siguientes Metas del ODS 11:

- *Vivienda y barrios marginales: Asegurar el acceso a la vivienda y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, y mejorar las zonas marginales.*
- *Planificación participativa: Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible, así como la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.*
- *Reducción de riesgos ante desastres: Reducir las muertes y las personas afectadas por los desastres, y las pérdidas económicas derivadas, con especial atención a las personas en situación vulnerable.*
- *Espacios públicos: Proporcionar zonas verdes y espacios públicos, seguros, inclusivos y accesibles; con especial atención a colectivos en condiciones de vulnerabilidad.*
- *Cambio climático y resiliencia: Aumentar el número de ciudades que adopten y pongan en marcha políticas y planes para promover la inclusión, el uso efectivo de recursos, combatir el cambio climático y gestionar los riesgos de desastres de todos los niveles.*
- *Patrimonio cultural y natural: Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.*
- *Calidad del aire y manejo de residuos: Reducir el impacto ambiental de las ciudades, con especial atención a la calidad del aire y a la gestión de los residuos.*

Vinculación urbano-rural y planificación regional: Fortalecer los vínculos económicos sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales por medio de la planificación al desarrollo nacional y regional.

CAPITULO IX ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO

9.1

ESTRATEGIA GENERAL

Para la estrategia general, se plantea fundamentalmente observar y dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; debido a que ninguna legislación en la entidad campechana se ha alineado a esta nueva ley. Se considera la delimitación de las áreas en el territorio y se demarcan las cuatro juntas municipales como centros de población con número de habitantes mayores de 2,500 habitantes que funcionan administrativamente y son

considerados los centros abastecedores de las poblaciones menores en las regiones del interior del municipio.

La Zonificación Primaria, se determina con visión de mediano y largo plazo, como parte del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo, en el que se proponen:

- I. Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población, previendo las secuencias y condicionantes del crecimiento de la ciudad de San Francisco de Campeche;*
- II. Las áreas de valor ambiental y de alto riesgo que no son urbanizables, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio.*
- III. La red de vialidades primarias que estructura la conectividad del municipio con la región y de la movilidad y la accesibilidad universal, así como a los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía en el centro urbano.*
- IV. Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento del principal centro de población y las cuatro juntas municipales que cuentan con una población mayor a 2,500 habitantes;*
- V. Identificación e implementación de las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del espacio público, así como para la protección de los derechos de vía;*
- VI. Proteger las reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los centros de población;*
- VII. Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de destinos específicos tales como vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones mínimas de calidad en la vida comunitaria;*
- VIII. La identificación y establecimiento de medidas para la protección de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo, compensando a los propietarios afectados por estas medidas, y*
- IX. Definición y protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. En caso de ser indispensable dicha afectación, se deberá compensar a los propietarios afectados.*
- X. Implementación de infraestructura para la producción de energía eléctrica, con base a la utilización de los recursos naturales renovables; ya sea con la energía solar o eólica.*

En lo que se refiere a la Zonificación Secundaria se propone que en el instrumento este de acuerdo a los criterios propuestos siguientes:

- I. En las Zonas de Conservación se regulará la mezcla de usos del suelo y sus actividades;*
- II. En aquellas zonas que no se determinen de conservación:*
 - a) Se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad;*
 - b) Se deberá permitir la redensificación en las edificaciones, de acuerdo a la capacidad de carga en la infraestructura, es decir; siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios. El gobierno municipal establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de usos del suelo, y*
 - c) Se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias y secundarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.*

Bajo estas consideraciones la estrategia a implementar en el municipio de Campeche es la de un desarrollo urbano sustentable, incluyente y equilibrado, con una orientación eficiente y competitiva ante las nuevas necesidades de la población, que permita resolver los desequilibrios urbanos y los impactos negativos existentes entre las diferentes localidades rurales y urbanas.

Esta estrategia será de manera integral para la edificación de un modelo con acciones económicas, sociales y ambientales. Estas acciones se establecerán como las demandas

de carácter urbano con resultados enfocados en el ordenamiento del territorio municipal y en la sustentabilidad del medio ambiente.

Se tendrán cuatro lineamientos estratégicos bajo un modelo de desarrollo sustentado:

- *Económico*
- *Social*
- *Ambiental*
- *Territorial regional y urbano.*

Este modelo de desarrollo urbano definirá y tendrá como base las capacidades económicas del municipio y la interacción económica entre las diferentes localidades; la aptitud y potencialidad tanto física como natural; el desarrollo y consolidación de las vías de comunicación y transporte que permita una adecuada conectividad con las redes municipales y estatales, sobre todo las vías interurbanas de las comunidades mejorando la accesibilidad al equipamiento urbano, la movilidad al interior y la edificación de la infraestructura que requiere la población, y prever el crecimiento de los mismos.

Los antecedentes que fundamentan esta estrategia se darán de la siguiente manera:

- *Aprovechar las fortalezas*
- *Anular las debilidades*
- *Afrontar las oportunidades*
- *Disminuir las amenazas*

Estos estándares permiten elaborar un modelo de desarrollo viable, con una perspectiva de resultado a corto, mediano y largo plazo, con alcances intermedios.

9.1.1 Visión Territorial.

La riqueza ambiental, cultural e histórica de la región en que se encuentra inmerso el territorio municipal, además de la existencia de un mercado creciente interesado en las actividades turísticas y ecológicas, fortalecen la posibilidad de diversificar los segmentos actuales y alcanzar la consolidación urbana y territorial del Municipio de Campeche.

Las estrategias generales de desarrollo que se han descrito anteriormente, surgen como la posible respuesta a los problemas que se consideran prioritarios y se relacionan con el medio ambiente, la infraestructura, el equipamiento, el transporte y la seguridad de los habitantes y su patrimonio.

Para cumplir con las políticas urbanas y territoriales delineadas en los apartados previos del presente documento, se proponen las estrategias generales de desarrollo, de las cuales depende también el adecuado cumplimiento de los objetivos generales y particulares del presente PMDU, definiendo así la siguiente estrategia urbana.

El desarrollo económico y social, la expansión urbana y el crecimiento demográfico se sustentarán en el reordenamiento, ampliación y consolidación de las actividades turísticas, agropecuarias, comerciales y de servicios, en el mejoramiento y dotación de los elementos de infraestructura y equipamiento urbano, y en la oferta de suelo y vivienda, por lo que:

- *La conducción del crecimiento urbano se realizará hacia el área zonificada como urbanizable, principalmente en las zonas inmediatamente contiguas a las áreas urbanas actuales, tomando en consideración, los índices relativos de densidad poblacional y habitacional.*
- *Dicha expansión se dará por etapas de alta, media y baja prioridad, siendo la baja la que requiera de mayor inversión, además de estar vinculada directamente con la disponibilidad de agua potable, la factibilidad de enlace vial, ampliación de redes de infraestructura, dotación de equipamiento y oferta de empleo local,*
- *La ocupación ordenada del territorio municipal con actividades urbanas, agropecuarias, forestales, pesqueras y turísticas, se concentrará en las zonas aptas para tal objeto en el municipio, condicionando el suelo medianamente apto, a la protección de los recursos naturales existentes.*

- *La atención a las deficiencias o carencias en materia de desarrollo urbano y protección ambiental, se realizarán a través de programas que se ejecutarán acompañados con las acciones derivadas de la expansión urbana. La realización y financiamiento de las obras se apoyará en la cooperación de la población beneficiada, la aportación voluntaria de obras especiales de los promotores de nuevos desarrollos urbano y turísticos, así como también con los recursos gubernamentales (local, estatal y federal) asignados para estos rubros.*

Para el cumplimiento sectorial de la estrategia general de desarrollo se proponen las siguientes estrategias particulares:

9.1.2 Visión Ambiental.

En referencia a sus aspectos ecológicos, la ordenación espacial del Municipio de Campeche seguirá los lineamientos establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio. Este seguirá regulando las Áreas de Preservación Ecológica, con sus diferentes políticas tanto de uso como de su aprovechamiento.

Protección y Preservación. (P)

Se define como protección al conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro; por preservación se define como el conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural.

Las unidades ambientales, donde se aplica este binomio Protección-Preservación tiene como objetivo salvaguardar la existencia del germoplasma animal y vegetal, y de ecosistemas endémicos o hábitats, únicos y frágiles. Así como de morfoestructuras únicas o altamente susceptibles a degradarse que eventualmente pudieran tener un efecto sinérgico sobre otros elementos ambientales y/o que implicaran un impacto al paisaje o a las actividades económicas (no necesariamente intensivas) que pudieran presentarse en sus cercanías.

Igualmente incorpora las medidas preventivas para el mantenimiento de las condiciones que propician la evolución, viabilidad y continuidad de los ecosistemas, hábitats y poblaciones en sus entornos naturales.

Lo anterior no implica aislar del aprovechamiento a las áreas que caen dentro este rubro, sino que significa darles un uso diferente; pueden significar la protección de recursos potenciales que representan para un aprovechamiento futuro o pueden tener un papel ecológico o científico o ambiental, desde cuyo punto de vista adquieren una connotación de recursos utilizables. También implica evitar la ocupación de espacios susceptibles a riesgos naturales significativos, principalmente derivados de inundaciones.

Aprovechamiento sustentable (A)

Se refiere a la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

Esta política se define como la utilización de los elementos naturales en forma que resulte eficiente y socialmente útil y procure la preservación del medio ambiente; está condicionada a las normas ambientales vigentes en materia de prevención y mitigación del impacto ambiental, conservación de la biodiversidad, potencial de capacidad de carga de los ecosistemas y del entorno geográfico y en materia de las disposiciones de los ordenamientos relativos al desarrollo urbano municipal.

Dentro de esta política se plantea el uso de los recursos tanto para el uso urbano, habitacional, turístico o para las actividades productivas, que se desarrollen en apego a las normas vigentes, siempre de acuerdo con la capacidad de carga de los ecosistemas y a que sus actividades no afecten de forma significativa ni a la unidad en cuestión ni áreas vecinas.

El aprovechamiento como política ambiental significa la posibilidad de uso de los elementos naturales de una zona determinada cuya potencialidad ha sido probada y fundamentada mediante estudios de carácter ecológico y ambiental, como el caso de la

energía solar y la eólica, se acuerdo a las vocaciones geográficas debidamente estudiadas.

Conservación y Desarrollo Sustentable (C)

Esta política se define como el proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se fundamenta en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección al ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las generaciones futuras.

En esta política señala la utilización restringida o condicionada de los recursos naturales de manera que puedan ser aprovechados, procurando su permanencia, de tal forma que se mantenga el equilibrio ecológico del ambiente, donde existe la posibilidad de realizar actividades que no signifiquen una afectación directa o intensiva sobre el medio y que permitan instrumentar medidas o disposiciones para evitar el deterioro del ambiente.

También es posible plantear esta política en áreas donde, a pesar de existir una potencialidad del medio para sustentar desarrollos densos, existan algún o algunos elementos ambientales particularmente frágiles o que tengan una fuerte dependencia del resto de los elementos o del funcionamiento global del ecosistema, y que en su caso puede requerir un plan de manejo como puede presentarse en algunas de las unidades de gestión ambiental.

Los sistemas marinos caen dentro de esta política por constituir áreas con un alto potencial de aprovechamiento, principalmente escénico, y debido a la interacción estrecha con las unidades del sistema fluvial y de la zona litoral, las unidades del sistema marino se convierten en receptoras de los sedimentos y nutrimentos, por lo que es indispensable dictar criterios que aseguren la protección y continuidad de la calidad de las unidades marinas.

También se aplica esta política a las zonas agrícolas, debido a que representan una reserva actual y futura para la recarga del acuífero, para la producción de alimentos, y para la prevención de la salinidad del suelo.

Comprende las áreas que por la importancia como espacios productivos o por su valor ecológico, deben de conservarse para mantener los flujos de energía de los sistemas contenidos, así como la obtención de una retribución económica como producto de actividades de bajo impacto en el medio.

Finalmente, se aplica a aquellos espacios que debido a sus limitantes topográficas pueden representar zonas de amortiguamiento entre el desarrollo urbano y los espacios de conservación del territorio.

9.1.3 Visión Urbana.

La estrategia general de desarrollo urbano se enfoca al mejoramiento de las condiciones urbanas del municipio, que conlleve a incrementar los niveles de calidad de vida de los habitantes, así como el control del crecimiento urbano en zonas no aptas y en el suelo de preservación.

En la actualidad, existen rezagos en la infraestructura instalada para el abastecimiento de agua potable y en la recolección y tratamiento de las aguas residuales, y que para subsanar dichas deficiencias y a la vez cubrir las demandas futuras, será necesario realizar considerables obras de infraestructura.

El crecimiento a futuro en el municipio se encuentra condicionado, tanto por la superficie del territorio no apto y medianamente apto para el desarrollo urbano, como por el grado de disponibilidad de los recursos naturales como el agua potable y de la infraestructura necesaria para el abastecimiento del recurso en el área.

Aunado a lo anterior y debido a la inminente expansión urbana, deberá restringirse al máximo el crecimiento urbano, planteando la alternativa de redensificar las principales áreas urbanas actuales; asimismo, se controlará el crecimiento urbano hacia el interior del límite de contención urbana.

Para lograr esta visión, será necesario incentivar los proyectos de renovación o ampliación de inmuebles, principalmente en los sectores que comprenden el Recinto Amurallado, la Zona Patrimonial y la Ciudad Interior, en los que se tenga como objetivo aumentar la densidad habitacional de los inmuebles.

Es fundamental que la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano del municipio, promueva autorizar las ampliaciones, cuando el producto final no sobrepase los parámetros de coeficiente máximo de utilización establecidos para cada zona.

Los proyectos de Redensificación (renovación o ampliación de inmuebles existentes) deberán verse beneficiados en la exención de pago por la contraprestación por el aumento en el coeficiente de utilización del suelo. Será la propia Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano municipal, quién tendrá como una de sus funciones orientar a los propietarios que deseen hacer ampliaciones a sus inmuebles con fines de densificación habitacional. De igual manera, calificará los casos en los que aplique el concepto de Condominio Familiar, para que sea posible la división de los servicios por parte del organismo del agua y de la Comisión Federal de Electricidad, a fin de llevar un adecuado registro y ordenamiento en la regulación de la infraestructura pública.

Para ello la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano municipal establecerá los lineamientos de los Condominios Familiares y promoverá su reconocimiento en los instrumentos legales que corresponda o hará las gestiones para iniciar su aprobación para darle certeza jurídica a esta figura de copropiedad familiar.

En el ámbito de lograr la congruencia con los niveles superiores de planeación, la autoridad Municipal se coordinará con la instancia estatal y la representación federal en su caso, encargadas de la promoción a la vivienda, a fin de impulsar el desarrollo de viviendas en una mayor densidad, para lo cual deberá:

- Promover proyectos de relotificación, renovación, nueva infraestructura urbana, vivienda y áreas comerciales e industriales.*
- Promover la inversión inmobiliaria de nuevas modalidades en los sectores Zona Patrimonial y Ciudad Interior.*
- Realizar asociaciones con la iniciativa privada, asociaciones de propietarios y con grupos no gubernamentales procurando la existencia de intereses complementarios.*
- Establecer un sistema de oferta integral para las empresas que estimule su participación en proyectos de alto rendimiento como compensación a proyectos de bajo rendimiento o incluso deficitarios (oferta globalizada).*
- Organizar la participación de los propietarios del suelo como socios de los programas de desarrollo y mejoramiento en el esquema de rendimiento medio.*
- Administrará el catálogo de prototipos de edificios de vivienda preautorizados que facilitarán los trámites y reducirán los tiempos de autorización, abonando a la preservación de la imagen urbana.*

9.2

ESTRATEGIAS PARTICULARES

9.2.1. Estrategia económica.

La incorporación de la variable económica en el modelo de desarrollo urbano del municipio de Campeche tiene como objetivo, el fortalecimiento y diversificación de la estructura económica local y regional, basándose en el aprovechamiento de las ventajas comparativas y el impulso de las actividades generadoras de empleo, con un enfoque de eficiencia y competitividad, que permita impulsar la economía de las comunidades, superar los rezagos acumulados, e incorporar a los sectores productivos en el desarrollo de los centros de población.

La región y la ciudad de Campeche no presentan ventajas competitivas importantes para participar con fuerza en el desarrollo económico de la entidad y de la propia ciudad; se trata de un espacio que arroja significativos números de población migrante hacia otras entidades; de una economía basada en el empleo en el sector público y con una industria incipiente orientada al mercado local. Las asimetrías socioeconómicas regionales son importantes, por un lado, la zona de la costa presenta cierto desarrollo mientras que el sur y sureste se encuentran en total abandono. Sin embargo, también se identificaron fortalezas y oportunidades importantes sobre todo en el ámbito turístico, histórico y cultural, así como en el rubro de servicios educativos y de investigación.

En este sentido, se busca detonar la efectiva inserción de la ciudad y su región en la economía de la entidad y a nivel nacional, reconociendo sus fortalezas económicas, pero también sus actuales limitaciones en materia de recursos económicos y en infraestructura, a través de:

- *Fortalecer y diversificar la estructura económica local y regional.*
- *Consolidar la posición de la ciudad de Campeche en el contexto turístico (histórico arqueológico) del Mundo Maya.*
- *Consolidar la posición de la ciudad de Campeche como principal centro educativo y tecnológico del estado, lo cual implica la consolidación de áreas de excelencia en materia de educación superior e investigación científica y técnica en materia turística, alimentos, pesquera, petrolera, así como propiciar la vinculación universidad-empresa.*
- *Consolidar la posición de la ciudad de Campeche como principal centro de servicios de cultura y entretenimiento de la región y el estado.*
- *Impulsar la agroindustria y la instalación selectiva de empresas maquiladoras intensivas en mano de obra y de exportación.*

La evolución del perfil productivo de la región de Campeche se entiende más en relación con la consolidación de agrupamientos locales de actividades competitivas, que como la integración de cadenas productivas nacionales e internacionales, es decir agrupamientos donde las actividades principales y de apoyo se refuerzan mutuamente, esto en razón de las posibilidades de instalación de pequeñas y medianas empresas, las cuales pueden ser el soporte del desarrollo regional; sin embargo, se considera que en el mediano y largo plazo podría proyectarse la formación de cadenas productivas nacionales.

Con los criterios antes expuestos, y frente a oportunidades y riesgos en el contexto regional y local, se proponen las siguientes orientaciones estratégicas en materia económica:

A) Apoyar la consolidación de agrupamientos de actividades locales competitivas, reconociendo a las pequeñas y medianas empresas como soporte del desarrollo regional.

La estrategia económica propuesta para detonar el desarrollo de la región y la ciudad de San Francisco de Campeche, se centra en la construcción y consolidación de redes económicas ocupadas por pequeñas y medianas empresas locales donde las actividades principales y de apoyo se refuerzan mutuamente; éstas están orientadas primordialmente a dos vertientes de actividad económica:

1. *Atender las necesidades de los mercados internos (local, regional y estatal) en general.*
2. *Proveer insumos y servicios para las empresas mayores especialmente relacionadas con el turismo, localizadas en la región, en el estado y en la península de Yucatán.*

Diversos estudios realizados en países emergentes demuestran que las pequeñas y medianas empresas son factores de primera importancia en el devenir económico de las ciudades y regiones donde se asienta, ya que:

- *Crean la parte mayoritaria de las fuentes de trabajo disponibles*
- *Son capaces de desarrollar tecnologías propias y sustituir tecnologías importadas*
- *Vinculan económica y socialmente al mundo rural con la vida urbana*
- *Emplean de manera eficaz los recursos escasos de que disponen, particularmente el capital*
- *Abren oportunidades económicas entre hombres y mujeres por igual*
- *Tiene capacidad para convertirse en proveedoras directas o en concesiones de la gran industria y el gran comercio*
- *Llevar los productos directamente a los clientes y son capaces de atender los requerimientos de reparación y mantenimiento.*

Las principales actividades a impulsar a partir de los conceptos señalados son:

I. El turismo como pivote del desarrollo

El desenvolvimiento del sector turístico en Campeche se ha caracterizado hasta la fecha por una mediana inversión en infraestructura turística, por la carencia de personal cabalmente capacitado para dar servicio a niveles nacionales e internacionales y por la baja promoción. Sin embargo, el legado arquitectónico, artístico y cultural y el paisaje natural de Campeche y su región, le dotan de un conjunto importante de atractivos para desarrollar la actividad turística, a nivel tanto nacional como internacional.

II. Comercio y servicios

Los sectores orientados a satisfacer las necesidades locales y fortalecer las actividades de los sectores primario y secundario impulsadas, son prioritarios para fomentar una base económica que genere empleos y contribuya a la generación de recursos. Se deberán consolidar las actividades terciarias que se presentan como las más dinámicas:

- *Servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social y de asociaciones civiles y religiosas*
- *Servicios profesionales técnicos especializados y personales Servicios financieros, bancos, casas de cambio, etc.*
- *Servicios de reparación y mantenimiento*

Educación superior e investigación científica y técnica asociadas

La ciudad de Campeche presenta ventajas cuantitativas y cualitativas para las tareas de investigación y capacitación respecto de otras ciudades del estado y de la región, concentra:

- *El 70% de la población inscrita en los niveles de educación superior*
- *El 40% del nivel normal superior*
- *El 43% de la población media superior*

Para aprovechar estas ventajas será necesario vincular estrechamente la investigación y capacitación universitaria y las necesidades de las empresas (turísticas, industriales, etc.) en materia de requerimientos del personal (hotelería, gastronomía, turismo, historia del arte, arqueología, técnicos industriales, etc) y diseño de productos y procesos.

Apoyo decidido a las artes y oficios.

La posición que ocupan las actividades turísticas en el municipio de Campeche permite inferir la importancia económica, social y cultural que tiene las actividades artesanales como la cestería, la cerámica, la producción de juguetes populares, y otros objetos de madera, conchas de mar y cuerno de toro; por lo tanto, deben apoyarse particularmente los oficios ejercidos tradicionalmente por la población campechana. En este sentido cabe pensar entre otras cosas la creación de escuelas de artes y oficios donde no solo se transmita y mantenga vivo el ejercicio de estas actividades sino además se les incorpore nuevos elementos de diseño, tecnología, empaque y comercialización.

B) Impulso a la reestructuración industrial apoyando cadenas productivas regionales.

El devenir de la mayor parte de los sectores industriales activos en el estado y el municipio de Campeche, es altamente incierto por un conjunto de negativos factores internos y externos, agudizados por las nuevas condiciones de la competencia y apertura comercial y la carencia de soportes, económicos, naturales y de recursos humanos calificados. Sin embargo, se propone orientar esfuerzos para afianzar la participación de la ciudad en las ramas más dinámicas a nivel regional, aquellas con mayores perspectivas de consolidación en el contexto regional, apoyando cadenas productivas regionales y ramas industriales, que aporten una proporción significativa del empleo. Las ramas que presentan mayores posibilidades de desarrollo son: agroindustrias, alimentos

procesados y bebidas, industria de apoyo al turismo y empresas maquiladoras intensivas en mano de obra y de exportación.

Agroindustrias.

Se pretende que se fomenten las empresas que realicen procesamiento de los productos agrícolas. En este sentido, se contempla que se realice la limpieza, envasado, empaque y/o manufactura de productos locales, lo que permitiría agregar valor a la producción y dar lugar a una derrama económica en la localidad y su entorno y su venta en los mercados nacionales e internacionales.

De acuerdo con las condiciones actuales y las perspectivas de la región, se cuenta con la base para crear empresas orientadas especialmente hacia la transformación de alimentos como cítricos, limón y naranja, coco, sandía, arroz, maíz, pastos, la producción de derivados lácteos, los embutidos y la miel principalmente. Los proyectos agroindustriales deben cumplir con el objetivo de ser altamente rentables.

Industria manufacturera

Se impulsarán las actividades industriales no contaminantes en aquellas zonas que cuentan con la infraestructura, las condiciones ambientales y los recursos propicios para ellos.

Adicionalmente se pretende que se desarrollen acciones tendientes al apoyo de pequeños y medianos productores, en los subsectores económicos que resultaron aventajados, estos son:

Actividades principales: procesadora de alimentos y bebidas productos metálicos, papel y productos de papel, imprentas, editoriales, e industria de la construcción.

Actividades de apoyo: industria (fabricación de envases y otros productos, elaboración de productos de plástico); servicios y comercio (capacitación e investigación, desarrollo de tecnologías, distribución y comercialización).

Actividades principales: Industria de la construcción; industria producción de minerales no metálicos no derivados del petróleo y del carbón (fabricación de cemento, cal y yeso a base de minerales no metálicos).

Actividades de apoyo: Servicios y comercio: distribución y comercialización.

Fomento a Las Pequeñas y Medianas Empresas

Entre las acciones que deberán implementarse con decidida fuerza para el fortalecimiento de las empresas, están: Promover asociaciones, uniones o cooperativas de pequeños empresarios para la compra al mayoreo de insumos, maquinaria, materiales de construcción, combustibles, etc.

Establecer por parte de las autoridades municipales, estatales y federales involucradas en la regulación de estas empresas, reglas del juego (obligaciones, derechos, sanciones, estímulos) claras, transparentes y universales.

Avanzar a fondo en la simplificación administrativa en cuanto a los trámites y tiempos necesarios para la autorización de la apertura de empresas. Promover la mayor agilidad posible en la contratación y prestación de servicios urbanos para las nuevas empresas, tales como el teléfono, agua, electricidad, etc.

De manera muy importante, llevar a cabo reformas de fondo para establecer un sistema claro y transparente de derechos de propiedad, legalmente formalizados.

Fomento a la Industria

Aprovechamiento masivo de la mano de obra calificada y calificable, captada de la población concentrada en el centro de población y que pueda trabajar en unidades económica pequeñas en procesos productivos acordes a la potencialidad de la zona y cuyos requerimientos financieros sean de alto rendimiento.

Este tipo de empresa puede orientarse hacia las áreas de apoyo al turismo, agroindustrias, para la transformación de alimentos, de empaque y embalajes.

Fomento a las actividades pecuarias y piscícolas

*Créditos para adquisición de equipo, maquinaria e insumos básicos Capacitación
Impulso para el establecimiento de las instalaciones adecuadas bodegas, tiendas, etc.
Instrumentos de apoyo para la adquisición de equipo de venta y reparto.*

Fortalecimiento y crecimiento de la infraestructura

Será necesario el incremento significativo de la infraestructura y el equipamiento en materia de comunicaciones (infraestructura carretera, introducción de fibra óptica) y transportes (sistemas de transporte terrestre aéreo y marítimo); agua potable y drenaje, la cual fortalece en forma significativa el desarrollo de la actividad turística, industrial y comercial, tanto en la región como en la ciudad.

Esta gran inversión, solo puede darse mediante la concurrencia de recursos públicos de la federación, del estado y del municipio y de recursos privados.

9.2.2. Estrategia de Bienestar Social.

El modelo de desarrollo para el municipio de Campeche busca que los efectos del desarrollo se traduzcan en mayores empleos, un mayor equilibrio en la distribución del ingreso, así como en el acceso de la población a mejores niveles de educación, salud y vivienda y en la dotación de bienes y servicios públicos.

Sin embargo, una política social cuyo propósito es garantizar una serie de servicios que aseguren a los habitantes al menos el piso básico de cobertura de sus requerimientos actuales y futuros para vivir y para desarrollarse, enfrenta un enorme reto cuando depende de las posibilidades que les brinde la estructura económica para otorgarles un empleo o una actividad legal y productiva.

Por lo anterior, la política social está soportada en el principio de que el empleo y el ingreso son el hilo conductor y generador de una plataforma sólida para que los trabajadores puedan acceder a mejores niveles de vida. Por ello, los elementos básicos de política social que apuntalan el modelo de desarrollo son la capacitación de la fuerza laboral, que permitirá el equilibrio en la distribución del ingreso, así como en el acceso de la población a mejores niveles de educación salud y vivienda.

Consecuentes con el modelo de desarrollo y la política social planteados, la estrategia para alcanzar el bienestar social de la población de la región y la ciudad, está soportada en los siguientes lineamientos estratégicos:

Educación y Capacitación

Ante los objetivos de integración de la ciudad al mercado nacional e internacional, de generación de empleos y ocupaciones remunerativas suficientes para que la economía crezca, la ciudad enfrenta grandes retos. Por una parte, ser competente en los mercados y por otra generar proyectos productivos innovadores, ha esto se puede contribuir con las siguientes orientaciones.

Educación y capacitación para el trabajo

La región alcanzará nuevos niveles de desarrollo si cuenta con mayores capacidades para la educación y la formación laboral. La imagen objetivo planteada obliga el conocimiento y la calidad y productividad, que será la base para los proyectos productivos y para que estos redunden en el bienestar social.

Se requiere la formación profesional (tanto pública como privada) de los empresarios, directivos y operarios que participen en los diferentes proyectos productivos. Esto nos lleva a impulsar áreas de oportunidad en los niveles de educación media, intermedia, media superior y tecnológica, como respuesta a las necesidades de los proyectos.

La capacitación para la organización empresarios, productores y la comercialización de los productos y apoyos técnicos y financieros especialmente para la mediana, pequeña y microempresa, de forma tal que alcancen los niveles adecuados de calidad y los volúmenes que permitan precios competitivos.

La Vivienda y los Servicios.

La estrategia del programa considera a la producción de vivienda y los servicios, y el equipamiento asociados, como elementos estructuradores del bienestar social.

La producción de vivienda asociada a los satisfactores urbanos de servicios y equipamiento de educación, salud, abasto, etc., será bajo la óptica de que se constituyan en elementos detonadores de la economía, y como fuente, espacio y soporte del bienestar social.

9.2.3. Estrategia Ambiental.

La estrategia ambiental persigue el desarrollo regional y urbano en un marco de sustentabilidad conforme a las condiciones físico - naturales de la región. En este sentido, resulta imprescindible que las políticas y acciones de desarrollo se compatibilicen con un esquema de racionalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales y en el control de las actividades humanas que generen deterioro de los ecosistemas o contaminación.

Como estrategia ambiental se adopta el modelo de ordenamiento ecológico propuesto en el Programa de Ordenamiento Territorial formulado por el Ayuntamiento de Campeche, donde se definen unidades de gestión ambiental, para las cuales se establecen políticas usos y acciones de ordenamiento ecológico orientadas a lograr el desarrollo de la zona.

En este sentido la estrategia ambiental de la región de Campeche está orientada a la conservación de los recursos naturales, al aprovechamiento de los ecosistemas productivos y a la recuperación de los ecosistemas degradados.

Al interior del área urbana, la estrategia ambiental tiene como finalidad el evitar el deterioro de las condiciones ambientales de la recarga de acuíferos, la conservación de los ecosistemas costeros y zonas de selva media y al aprovechamiento o del potencial de los suelos principalmente en actividades pecuarias.

Con respecto al cambio climático, es de vital importancia su introducción en la política de planificación territorial existente, al igual de repensar y replantear esta visión.

Al incorporar estos desafíos en la planeación territorial, se volvió necesario asumir el tema del mejoramiento del consumo de energía y de su control, de las reducciones en la emisión de gases efecto invernadero GES y de la producción de energías renovables. Estos tienen que presentar de ahora en adelante objetivos precisos y cuantificados en materia de expansión urbana, así como exponer las modalidades muy detalladas de preservación de la biodiversidad y del medio ambiente por las cuales optaron.

Concretamente, estos están definidos como estrategias de desarrollo sustentable orientadas a partir del cambio climático, elaboradas por el conjunto de los actores presentes en un territorio: gobiernos locales, empresas, universidades, asociaciones, entre otros. Su objetivo es dar coherencia a todas las decisiones, acciones y políticas con respecto al tema del clima y de las energías, buscando tanto la mitigación como la adaptación a los impactos del cambio climático. Plantean objetivos cuantitativos precisos en materia de reducción de emisiones de GES, en partir lo que ha sido llamado el "factor 4", que es el objetivo nacional de reducción del 75% de las emisiones para el 2050. Cabe señalar que la visión en términos de control de consumo energético en los territorios, busca cada vez más que esté anclada en la realidad socio económica del territorio y que contribuya a disminuir los gastos de los hogares, en particular de aquellos de menores ingresos.

Las estrategias ambientales, deberán regirse por los siguientes criterios establecidos:

- *Definir y estudiar el territorio y sus valores ambientales, paisajísticos y culturales como base de las extensiones urbanas y no como entes separados.*
- *Integrar los espacios de alto valor ecológico, abundantes en vegetación o con especial riqueza natural en la red de espacios públicos y verdes de la ciudad.*
- *Desarrollar patrones de urbanización de bajo impacto tanto en nuevos desarrollos como en acciones de reurbanización interior, reduciendo la saturación y la impermeabilización del suelo.*
- *Crear corredores y anillos verdes que asocien los espacios de naturaleza en la ciudad con los espacios naturales periurbanos y rurales, favoreciendo su uso por la mayor parte de la ciudadanía.*
- *Establecer tanto para nuevos desarrollos, así como en los proyectos urbanos en zonas consolidadas, que las estructuras urbanas generadas sean ahorradoras de suelo y eficientes en los consumos de agua, energía y materiales, mediante el análisis de su funcionamiento integrado en el entorno.*

- *Establecer en la planificación de nuevos desarrollos urbanos un nivel mínimo de energía renovable y un determinado grado de autosuficiencia energética que combine la generación y las medidas de ahorro y eficiencia.*
- *Establecer en la planificación y en la proyección urbanística un nivel mínimo de autosuficiencia hídrica que combine las medidas de captación con las medidas de ahorro y eficiencia.*
- *Habilitar en la edificación (habitacional, y comercial) los espacios e infraestructuras que hagan posible una gestión de residuos basada en las 3R.*

9.2.4. Estrategia Territorial.

Las condiciones físicas, naturales, el potencial del suelo y las áreas reconocidas como aptas y no aptas para el desarrollo urbano, así como el área urbana actual, permitirán identificar las zonas urbana, urbanizable y la no urbanizable del Municipio.

La gran limitante para el desarrollo urbano en el municipio, lo marcan las condiciones ambientales del territorio municipal, por lo que se orientará el crecimiento hacia las zonas ecológicas y topográficamente más aptas.

Por lo tanto, el primer escenario de crecimiento urbano (2020-2030) plantea redensificar el área urbana actual como estrategia local y un desarrollo urbano inmediato a los centros de población tradicionales como estrategia territorial en el resto de la superficie del Municipio.

Se propone de manera complementaria, la concentración de actividades e instalación del equipamiento urbano sobre la vialidad primaria y sus cercanías, consolidando las condiciones físicas a través de acciones y obras de mejoramiento de los polígonos de atención prioritarios.

El segundo escenario de crecimiento (2030-2040) incorpora también el esquema de redensificación de las áreas urbanas y propone desarrollar las áreas contiguas a las áreas urbanas generadas por el primer escenario, orientando su crecimiento hacia el sistema vial regional, donde la vialidad primaria propuesta será el eje estructurador y de soporte al desarrollo urbano. En estas áreas se propone incluir el equipamiento considerado como de Distrito o Subcentro Urbano, la instalación de un parque industrial, y la infraestructura de carácter municipal para la atención de la demanda de servicios de largo plazo.

Al final de este ciclo, se espera haber alcanzado el umbral máximo de desarrollo previsto. Se considera que en ese momento se haya logrado la integración de todas las localidades del municipio estructuradas por la vialidad regional existente y apoyada por las acciones de mejoramiento, incluyendo todos los elementos de infraestructura y equipamiento necesarios para tal desarrollo.

Los dos escenarios consideran abatir todos los déficits de infraestructura acumulados en cada uno de los horizontes de planeación a la par del desarrollo económico y social. Además, la instalación de la capacidad máxima de usos habitacionales, comerciales, turísticos y recreativos permitidos, contemplando en todo momento todas aquellas consideraciones de carácter ecológico y mitigación de riesgos que proporcionan viabilidad al PMDU.

El aprovechamiento de los predios localizados dentro de las áreas urbana y urbanizable, así como el control de los asentamientos humanos irregulares dentro del área no urbanizable se podrá hacer efectivo de acuerdo con la zonificación de usos y destinos del suelo, donde se establecen las limitantes, mezcla de actividades y normas técnicas que corresponden a cada zona señalando; densidad de población, características del lote mínimo, área libre de construcción así como la altura e intensidad máxima de construcción.

La perspectiva territorial es la que otorga la dimensión espacial al modelo de desarrollo al que se aspira, se conjuntan los objetivos y políticas de intervención económica, social y ambiental. La articulación de los ámbitos referidos es una condición necesaria para alcanzar los objetivos del desarrollo integral de la ciudad.

Sin embargo, el proceso de planeación participativa iniciado con motivo de la formulación de este programa ha puesto de manifiesto la carencia de planes concretos de desarrollo

económico para la ciudad; y, en consecuencia, la carencia de demandas concretas basadas en proyectos de inversión detonantes de la actividad económica de la ciudad y las localidades.

De esta manera, la espontaneidad de los procesos socioeconómicos, ambientales y espaciales que ocurren en la ciudad y en el interior del Municipio, conduce al establecimiento de una estrategia de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano que coadyuve a la competitividad del centro de población, ofreciendo la normatividad y la definición de acciones adecuadas para la instalación de las actividades económicas propuestas, con la infraestructura y los servicios necesarios, que fomenten la inversión; que conduzca a la dotación eficiente de la vivienda y los servicios, y procure un mayor control en la ocupación del suelo y el aprovechamiento de los recursos naturales.

En el ámbito territorial, la estrategia establece la definición de acciones de infraestructura y servicios que permitan la articulación económica de la región y la ciudad de Campeche, con las actividades económicas definidas tales como el comercio de productos agropecuarios, turismo arqueológico, servicios a la producción y la especialización tecnológica en procesos industriales y en comunicaciones.

La estrategia de general de desarrollo territorial se estructura en tres objetivos prioritarios:

- Facilitar la integración de las empresas turísticas, industriales, comerciales y de servicios de la ciudad de San Francisco de Campeche, en el entorno regional y nacional a través de medidas en el ámbito de las infraestructuras, de soportes de servicios especializados, y comunicaciones.
- Contribuir con los factores de competitividad especialmente en los aspectos de: organización espacial de las actividades económicas, la calidad de los servicios públicos, la eficiencia de la administración urbana, y el fortalecimiento de las capacidades de gestión para la implementación de las acciones.
- Contribuir al desarrollo sostenido para evitar la degradación del entorno con especial énfasis en la prevención de la contaminación y la conservación de los ecosistemas de valor.

9.2.5. Estrategia Urbana.

Las estrategias correspondientes al desarrollo urbano serán consideradas ordenamientos de carácter normativo, establecidos para la ciudad de San Francisco de Campeche y las cabeceras de sus cuatros juntas Municipales (Hampolol, Tixmucuy, Pich y Alfredo V. Bonfil), en dicha estrategia se pretende estructurar y coordinar la aplicación de acciones urbanísticas, mismas que definidas por el marco normativo vigente, se estructuran de la siguiente manera:

- a) Mejoramiento urbano
- b) Control de ocupación del suelo
- c) Crecimiento urbano
- d) Consolidación de barrios
- e) Conservación del patrimonio natural y cultural

En el ámbito urbano las políticas económicas, ambientales y sociales se traducen en una política de impulso para el centro de población, la cual se concreta en el ámbito espacial en una estrategia orientada a reordenar las actividades turísticas, industriales, comerciales y de servicios, fortaleciendo corredores urbanos, subcentros urbanos y centros de barrio, así como las zonas para su desarrollo, que den oportunidades de localización rentable a las actividades económicas definidas y certidumbre a la inversión, en congruencia con la estrategia económica, social y ambiental. Esta estrategia se traduce en la zonificación primaria y secundaria, la compatibilidad de los usos del suelo, las normas particulares, la definición de los programas y los instrumentos para la implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche.

Estas estrategias urbanas, deberán regirse por los siguientes criterios establecidos:

- Crear ciudad, frente a la tendencia de generar urbanización sin carácter urbano. Para ello se requiere evitar la proliferación de áreas de baja densidad que se alejen de las características de vitalidad, accesibilidad, diversidad y servicios básicos.

- *Desincentivar la utilización masiva de tipologías de vivienda aislada o adosada que son causa de tejido disperso. Favorecer los modelos más compactos de crecimiento o reorganización urbana.*
- *Limitar el desarrollo de actividades monofuncionales de alta densidad, por su efecto de succión sobre la vida urbana, con mayor razón cuando no estén vinculados a infraestructuras de transporte público.*
- *Reciclar los tejidos de baja densidad o de nula planeación, vinculándolos a la dinámica existente y a nuevas centralidades favorecidas por el transporte público.*
- *Ordenar los nuevos crecimientos en contigüidad con las zonas consolidadas de cara a garantizar un mantenimiento adecuado a futuro de las áreas construidas.*
- *Reutilizar los vacíos urbanos interiores o fuera de uso, para atender las necesidades urbanas antes de poner en carga zonas que no se encuentren previstas a desarrollar.*
- *Recuperar las zonas vulnerables y barrios en crisis social y ambiental, fomentando la integración ciudadana y la mezcla de usos en todas las zonas urbanas.*
- *Mejora continua de los tejidos urbanos, sin expulsión de la ciudadanía tanto de zonas centrales, como de barrios periféricos, en colaboración con los residentes.*
- *Mejora integral de los tejidos urbanos, sin expulsión de la ciudadanía tanto de zonas centrales, como de barrios periféricos, en colaboración con los residentes y organizaciones de la sociedad civil.*
- *Concebir el espacio público como eje articulador de la ciudad, liberándolo de su función imperante al servicio del automóvil, para convertirlo en espacio de la convivencia, del ocio, del ejercicio, del intercambio y de otros usos múltiples.*
- *Diseñar el espacio público controlando las variables de entorno: confort térmico, ruido, contaminación atmosférica, seguridad, etc., del mismo modo que se controlan las variables de entorno en el diseño arquitectónico.*
- *Incorporar la información como valor añadido en el espacio público a través del diseño y la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs).*
- *Integrar el metabolismo urbano como tema prioritario en los planes y programas parciales, garantizando que las funciones urbanas se pueden realizar satisfactoriamente con el menor consumo de recursos y capacidad de servicios como, agua, alumbrado, pavimentación, etc., así como también con la menor producción de residuos posible.*
- *Establecer un valor mínimo de mezcla de usos en los nuevos desarrollos o en acciones de creación de centralidad en las áreas existentes.*
- *Establecer en los planes y programas parciales, propuestas urbanísticas que potencien el modelo de ciudad compacta, con actividades densas e intercomunicada.*
- *Asociar la localización de usos con el acceso al empleo, la vitalidad de la economía local o el establecimiento de estructuras de desarrollo local resistentes a la crisis.*
- *Establecer una red de espacios públicos a partir de los existentes y de la mejora de la calidad de los mismos en todos los barrios, colonias y fraccionamientos de la ciudad.*
- *Promover una ciudad de cortas distancias, en la que los servicios básicos sean accesibles espacial y económicamente a toda la ciudadanía, incluyendo población vulnerable por cualquier tipo de circunstancia.*
- *Facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida mediante el cuidado en el diseño de la accesibilidad a espacios y equipamientos públicos, vivienda y servicios básicos.*
- *Incorporar la perspectiva de género y de grupos vulnerables en los procesos de planificación urbana.*

El propósito general para el aprovechamiento del territorio municipal es por principio de cuentas, lograr la consolidación del área urbana, permitiendo que, de forma gradual y ordenada, se atienda el crecimiento y expansión urbana o en el mejor de los casos, desincentivar dicha expansión, favoreciendo en su lugar no sólo la consolidación del área urbana sino el aumento de la densidad poblacional en la misma.

Mejoramiento urbano

El Mejoramiento se define en la LGAHOTDU como: "acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un Centro de Población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente." En el contexto municipal, el mejoramiento es asignado exclusivamente sobre áreas urbanizadas existentes. Para el PMDU, se subdivide en dos:

- *Densificación con alta densidad y,*
- *Densificación con media densidad.*

La Densificación se define en la LGAHOTDU como: la "Acción Urbanística cuya finalidad es incrementar el número de habitantes y la población flotante por unidad de superficie, considerando la capacidad de soporte del territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras." En términos llanos, la densificación se dará en aquellas zonas que presenten condiciones óptimas de acuerdo con los criterios mencionados anteriormente, resultando en una asignación particular de esta política aquellos sectores identificados como Polígonos de Actuación Prioritaria (PAP's).

9.2.6. Estrategia de Movilidad.

Es fundamental establecer que la movilidad urbana va mucho más allá de una obra vial o de la implementación de un corredor de transporte rápido.

El transporte público está intrínsecamente vinculado con el desarrollo urbano. La viabilidad de los sistemas de transporte depende de barrios densos y conectados que permitan viajes más convenientes entre los puntos de origen y destino de la ciudad. Las estrategias recomendadas en este documento, describen cómo implementar las condiciones urbanas para hacer factible la inserción y operación de un servicio de transporte público de calidad.

Ofrecer un transporte público de calidad consiste en asegurar a los habitantes que puedan moverse dentro y fuera de sus zonas habituales de manera cómoda, eficiente y económica, sin recurrir al uso del automóvil. Un transporte público de calidad implica altas frecuencias de servicio, horarios claramente establecidos y las infraestructuras adecuadas para su operación. El transporte público de calidad también es un importante catalizador de las dinámicas económicas del medio construido (diversidad de usos de suelo, densidades adecuadas, corredores comerciales, plusvalía) lo cual multiplica los motivos de viaje en transporte público.

El objetivo de promover la movilidad no motorizada es incrementar el número de viajes locales, peatonales o ciclistas, ofreciendo una experiencia cómoda, segura y atractiva. Cada viaje empieza y termina con un viaje a pie o en bicicleta. De aquí la importancia de planear la movilidad urbana sustentable alrededor de peatones y ciclistas. Se trata de motivar a los habitantes (especialmente a los usuarios del automóvil) para que realicen viajes cortos, cómodos y seguros a pie o en bicicleta, con el fin de que se establezca una cultura de la movilidad no motorizada.

La promoción de la movilidad no motorizada, además de generar impactos positivos en la seguridad y salud pública (incremento de la actividad física, mejor calidad del aire), conduce a una mejor y más eficiente integración de la comunidad urbana con su entorno inmediato y, consecuentemente, con el resto de la ciudad.

Después de la movilidad a pie, la bicicleta representa el modo de transporte urbano más económico tanto para los usuarios como para los encargados de proveer infraestructura. El combinar la bicicleta con los sistemas de transporte público representa una opción eficiente y práctica para mejorar la movilidad para todos. En el diseño de las estrategias para las bicicletas es importante considerar las necesidades y barreras que grupos de bajos recursos puedan tener para acceder a este medio.

Las acciones dirigidas hacia promover el uso de la bicicleta deben considerar a los usuarios más vulnerables: Niños pequeños, adultos mayores, y personas con poca experiencia en la bicicleta.

El objetivo de gestionar el uso del automóvil y estacionamientos es generar ambientes seguros y agradables por medio de la racionalización del uso del auto. Mientras que se reconoce la utilidad del automóvil como medio de transporte ocasional y para viajes de

grandes distancias, se busca promover su uso responsable tanto en los aspectos económicos y ambientales, como en los sociales y de seguridad vial.

En gran medida, se trata de reducir las distancias entre la vivienda y los centros de trabajo, desarrollando alternativas de movilidad sustentable para los viajes diarios de los habitantes de una comunidad urbana. Además, se busca minimizar los riesgos de seguridad vial a través de la reducción de velocidades de los automóviles por medio de elementos que no obstaculicen el flujo del tráfico vehicular ni produzcan ambientes peligrosos para peatones y ciclistas.

Por lo tanto, se propone inducir un enfoque sistémico, es decir, que no abordaremos solamente los objetos y fenómenos de forma aislada, sino que se integre como parte de un todo, como un conjunto de elementos que se encuentran en interacción, de forma integral, que produce nuevas cualidades con características diferentes.

Este enfoque, será la base para llevar a cabo el conjunto de estrategias de movilidad, las cuales deberán reconocer y entender la problemática a nivel sectorial, pero surgido de una planeación integral en relación con el territorio regional y el escenario urbano. Entendiendo que existe una relación directa entre el equipamiento urbano, los usos del suelo, la densidad poblacional, la vivienda y los flujos de transporte en diferentes escalas de micro a macro que permiten entender a la movilidad de manera integral.

Estas estrategias en movilidad, deberán regirse por los siguientes criterios establecidos:

- *Transitar de políticas de transporte a políticas de movilidad, considerando no sólo la infraestructura y los vehículos, sino también las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de quienes se movilizan.*
- *Priorizar al peatón en las políticas de movilidad urbana.*
- *Vincular los usos urbanos a su accesibilidad a pie o en bicicleta, así como su integración en la red local de transporte.*
- *Garantizar la accesibilidad y conectividad vial, rescatando el dominio de lo público en el diseño y gestión de la estructura vial urbana.*
- *Contemplar espacios adecuados para la circulación de cada medio de transporte y la interrelación entre ellos, privilegiando la caminata, la bicicleta y el transporte público.*
- *Establecer mecanismos para dar conectividad a fraccionamientos y colonias populares, y garantizarla en todo nuevo desarrollo inmobiliario.*
- *Fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte urbano a través de un Programa Municipal de Fomento a la Bicicleta que provea financiamiento y asistencia técnica para la generación de planes y estrategias locales para la construcción de infraestructura ciclista (ciclovías, estacionamientos, rediseño de vías, bicicletas públicas, etc.)*
- *Crear programas que promuevan el uso recreativo de bicicleta en los barrios para que los usuarios se familiaricen con este medio de transporte. Por ejemplo: cerrar calles y destinarlas al uso exclusivo de peatones y ciclistas una vez a la semana.*
- *Establecer una red de ciclovías que comunique los centros de barrio entre sí de los orígenes a los destinos clave para la comunidad.*
- *Promover el desarrollo de programas de financiamiento y asistencia técnica para fomentar la movilidad peatonal, y el condicionamiento de recursos para obras urbanas al cumplimiento de estándares de accesibilidad y seguridad para el adecuado desplazamiento a pie. Las nuevas vialidades deberán ser proyectadas para conectarse con la mancha urbana en un futuro, evitando situar viviendas en las cabeceras de las vialidades.*
- *Aumentar los cruces seguros reduciendo la velocidad vehicular y aumentando las oportunidades de movilidad peatonal y ciclista en distancias cortas.*
- *Las vialidades que dan acceso los centros de barrio, deberán tener la infraestructura adecuada para los peatones y ciclistas.*
- *No se autorizará la construcción de vialidades con acceso restringido (cotos) o que den preferencia al acceso exclusivo en automóvil.*

- *Procurar en el diseño de nuevas vialidades y la adaptación en las existentes, un flujo peatonal, en el cual se efectúe el continuo desplazamiento del peatón sin invasión o presencia de obstáculos como mobiliario, vegetación, postes, rampas, escalones, puestos o edificaciones.*
- *Convertir calles de alta afluencia peatonal en calles parcial o totalmente peatonales y consolidar una red de calles que no provean estacionamiento.*
- *Reducir la sección de los carriles viales para obligar a los automóviles a disminuir la velocidad, en especial en calles de alto flujo vehicular y ciclista.*
- *Dotar las calles de la vegetación necesaria para amortiguar los efectos contaminantes de vehículos hacia peatones y ciclistas con un diseño que invite a caminar, mejore la calidad del aire y consolide un ambiente agradable y ecológico.*
- *Dotar de mobiliario urbano seguro y eficiente para peatones y ciclistas, a los espacios públicos como calles, andadores, plazas, parques, jardines, espacios deportivos, y ciclovías.*
- *Nivelar banquetas que faciliten el tránsito de peatones, especialmente para adultos mayores y personas con capacidades diferentes, así como retirar los obstáculos físicos que obstaculicen el libre tránsito.*
- *Mejorar las condiciones de seguridad de calles y espacios públicos con iluminación, mantenimiento, vigilancia comunitaria y pública, dando prioridad a peatones y ciclistas.*
- *Identificar las rutas de mayor afluencia ciclista y peatonal, así como establecer un primer levantamiento de monitoreo de movilidad no motorizada que permita orientar las decisiones de diseño y planeación.*
- *Consolidar las redes peatonales con criterios homogéneos en términos de sección mínima, tipos de pavimentos, niveles, tratamiento de rampas, ubicación de mobiliario y vegetación, características de los cruces peatonales, etc.*
- *Adecuar los cruces viales y las estaciones o paradas de transporte público de tal modo que exista una accesibilidad universal a través de rampas, señalización horizontal y vertical, elevadores, accesos a nivel, etc.*
- *Convertir corredores tradicionales en calles completas, en cuya sección se proporcione espacio e infraestructura cómoda, eficiente y equitativa a todas las modalidades de movilidad, como son el peatón, el ciclista, el usuario de transporte público y el automovilista.*

9.3

ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO DEL SUELO

9.3.1 Densidad y potencial de ocupación.

Buscar la utilización de los predios interiores para abastecer la demanda de vivienda futura requiere considerar la capacidad de las sub zonas para poder recibir mayor densidad.

Al analizar las densidades relativas de la ciudad se puede observar que las zonas más densas como relación al promedio se encuentran en los barrios del primer círculo después del centro histórico y las colonias pegadas a la avenida central, mientras que en la zona oriente, tanto Bellavista como los inmediatos a la Avenida Gobernadores, El Carmelo, Esperanza, Bello horizonte y Ex Hacienda Kalá.

Sin embargo, la densidad que presentan aun siendo las más densas de la ciudad, tienen una densidad por debajo de lo que la norma vigente permite. El análisis de la diferencia entre la densidad por norma vigente y la densidad actual permite observar que se podría densificar entre 25% y 50% adicional las zonas “más densas” de la ciudad sin alcanzar el límite que la norma permite.

Según la norma vigente, el barrio de Samulá sería la zona que más se acerca a la densidad permitida, aún ahí podría incrementarse 25% la población y no se rebasaría. El barrio de San Rafael y Bellavista tiene un potencial de densificación hasta de 35% adicional y los barrios aledaños hasta 55%. La norma de la ciudad es reconocida en

comparación con otras ciudades como una norma que fomenta una baja densidad, aun así, la ciudad no presenta “saturación” de las densidades permitidas por la norma.

9.3.2 Densificación eficiente.

Densificar en la norma, implica fomentar una mayor eficiencia de la ciudad, un aprovechamiento de las infraestructuras existentes sin el incremento de los costos de mantenimiento y sin una rentabilidad mayor para la ciudad, la densificación adecuada permite una mejor movilidad y una mayor equidad en la distribución de los servicios y de los espacios públicos. Permitiría una mejora en las finanzas del sector público por lo que fomentaría mejores capacidades de mantenimiento, inversión y atención a la ciudadanía.

La inercia histórica de ocupación del suelo empuja al crecimiento de la mancha urbana y obliga al municipio a invertir en la expansión de las infraestructuras básicas. Una política de densificación, podría romper esa inercia.

La combinación de zonas con potencial de densificación, y zonas con infraestructura suficiente, permiten delimitar una zona que podría convertirse en prioritaria para una política de densificación.

El análisis de la ciudad y de las variables mencionadas, ubican un polígono (marcado en el plano por una línea punteada roja) que tendría esa vocación prioritaria de densificación, con algunos proyectos de fortalecimiento de infraestructuras urbanas y de servicios, podrían tener un potencial alto de incrementar la eficiencia urbana y de disminuir el costo ciudad.

A partir de esos criterios y tomando en cuenta la información disponible, se clasificaron las diferentes zonas de la ciudad por las diferentes combinaciones de potencial de densificación e infraestructura para que así se pudieran determinar las prioridades y estrategias, para centrar cambios en los parámetros y proponer proyectos que hicieran viable la eficiencia de dichas políticas.

Bajo estos criterios se identificaron:

- *El recinto amurallado*
- *La zona patrimonial*
- *Frente de Costa y zona Ah Kim Pech*
- *Zona de Redensificación*
- *Zona de Consolidación*
- *Zona de expansión*

El recinto amurallado y la zona patrimonial tienen características únicas, siendo el patrimonio histórico más importante del Estado y el atractivo turístico más destacado. Las estrategias en términos de densidad son más complejas que el resto de los polígonos por el equilibrio que implica el mantenimiento del patrimonio, los esquemas de recuperación, la promoción turística y la promoción de la habitabilidad integrada.

La zona de Ah-Kim-Pech, colindante y complementaria a la zona patrimonial, con una densidad muy baja actual y con un potencial de desarrollo muy alto en términos de comercio y servicios, así como su colindancia y límite con el malecón, y los puertos de pescadores.

La zona prioritaria de redensificación donde se cumple las características descritas entre infraestructura y capacidad en norma de densidad.

Las zonas de consolidación como polígonos que adquieren importancia, que presentan baja densidad actual y necesitan consolidar infraestructura siendo de segunda importancia. La zona de expansión que tiene las mismas problemáticas pero que representan otra etapa urbana.

9.3.3 Estrategias a escala urbana.

La densificación es una estrategia urbana que promueve una ciudad más eficiente, más equitativa y más sustentable. No obstante, la estrategia de densificar no puede ser, por sí misma, la única para lograr estos objetivos.

La visión de la ciudad que busca el PMDU, está determinada por el desarrollo sustentable, que además del cuidado y utilización sustentable del patrimonio natural, busca y promueve la equidad y la cohesión social, la movilidad sustentable, una

economía que crece y que se desarrolla, promueve un gobierno más eficiente, más democrático.

Las estrategias alrededor de objetivos tan amplios inician con la distinción de estrategias de densificación, pero se fortalecen con las estrategias de movilidad que tiene como base la estructura vial, por lo que se proponen la configuración y definición de las vialidades regionales, las vialidades primarias que necesitan en algunos casos modernización y otras, construcción. La determinación de vialidades secundarias, que su reclasificación pueden implicar la determinación de pares viales, de adaptaciones o también construcción.

Una de las estrategias que empujan muchos de los objetivos, es la definición de centralidades urbanas para que estas se vuelvan verdaderos nodos entre los polígonos estratégicos y los corredores que promueven una movilidad eficiente y una integralidad de servicios. Cada uno de las centralidades urbanas lleva consigo proyectos de servicios y espacios públicos que más se necesitan en su zona de influencia.

Los corredores interurbanos, responden al reconocimiento y promoción de su vocación, sea como movilidad simplemente o como la promoción industrial, comercial o turística.

Estos corredores reconocidos incentivan la localización de aquellas actividades que fortalecen las sinergias de su desarrollo.

Se han localizado y se han retomado centralidades urbanas con diferentes grados de importancia y consolidación.

Centralidades:

1. Centro Histórico
2. Centroide de la Ciudad y nodo de acceso al Tren Maya
3. Lerma
4. Universidad (Kanisté)
5. Samulá-Miguel Hidalgo
6. Lázaro Cárdenas
7. López Portillo-Lázaro Cárdenas
8. Siglo XXI
9. Concordia
10. Gobernadores
11. Bella Vista
12. Presidentes de México
13. Fidel Velázquez.

Corredores:

1. Malecón
2. Barrios tradicionales
3. Lerma-Resurgimiento
4. Av. Central.
5. Santana - Lázaro Cárdenas- Multunchac
6. Samulá – San Rafael
7. Avenida Gobernadores
8. Concordia-gobernadores-Bella Vista.
9. Gobernadores-Fidel Velázquez.
10. Ampliación Benito Juárez-IMI- Presidentes.
11. Tren Maya
 - a. Vía del tren y alrededores
 - b. Chiná-Aeropuerto-Madero-Lavalle Urbina-Centro Histórico
 - c. Av. Colosio.

Corredores Regionales:

1. Periférico
2. Chiná-Bonfil-Kikab-San Luciano

3. Castamay-Crucero Oxá
4. Lerma-Seybaplaya

9.3.4 Estrategias a escala municipal.

El análisis a nivel municipal que integró los mismos pasos del análisis demográfico y su localización, de la concentración y dispersión de esta, que integró la localización de las actividades económicas y las unidades económicas y su crecimiento, la información agropecuaria fue de primordial utilización, al igual que la información de medio ambiente y de los sistemas hídricos. Los flujos de carreteras y las condiciones sociales de las diferentes localidades. La información se presentó en talleres con habitantes y empresarios de las zonas que complementaron y aclararon las problemáticas y estrategias.

Las condiciones de las comunidades, su territorio y su crecimiento, no determinaron la previsión de su expansión, sino de su consolidación, por lo que se determinaron como estrategia de integración, equidad y desarrollo sustentable los corredores que facilitan la movilidad y la integración de grupos de comunidades y que fortalecerán en su implementación las actividades que ya se desarrollan, de la misma manera se ubican polígonos con vocaciones claras.

De esa manera, se determinaron 4 corredores básicos y dos corredores complementarios, que comunican a dos corredores con la misma vocación, de esa manera se planteó:

1. Corredor Chiná – Bonfil

Cuenta con dos bifurcaciones uno de Bonfil hacia San Luciano al este y el otro de Bonfil hacia Kikab al sur.

En este corredor se localiza más de la mitad de la población rural del municipio, en su mayoría dedicada a la agricultura.

Este corredor tiene una vocación agropecuaria y turística, ya que, a lo largo de este, se encuentran centros de producción agropecuaria que van desde autoproducción, producción mecanizada y riego, además que se localizan industrias de producción pecuaria, y su localización obedece a la disponibilidad de agua y de tierras fértiles. Además, es la ruta de acceso a las pirámides de Edzná, que actualmente reciben 50 mil visitantes al año. También se encuentran macizos forestales que implican una combinación de zonas de protección y que otorgan servicios ambientales y otras claramente de aprovechamiento. Existen algunas UMAS y empresas de actividades ecológicas y sustentables. El corredor tiene necesidad de modernizar la carretera y de garantizar servicios de energía eléctrica para los servicios agropecuarios y de comunicación digital, entre otros.

Este corredor tiene necesidad de consolidar una centralidad rural, que pudiera estar entre Bonfil y Pich, que se fortaleciera con servicios urbanos entre los cuales se encuentran la recolección de basura, servicios de vigilancia, cajeros y servicios de salud. La complementariedad vial como una ciclo-pista entre otros.

2. Corredor Castamay-Oxá

Combina zonas de producción de con macizos forestales y que tiene una potencial centralidad rural en Cayal, para fortalecer y consolidar servicios urbanos e infraestructura adecuada para la movilidad y producción.

El complemento de corredor entre el 1 y el 2 está la ruta Cayal y Edzná y que comunica al ingenio la joya, ya que la caña es uno de los productos de la zona.

3. Corredor Lerma – Seybaplaya

El corredor que va de Lerma a Seybaplaya, tiene una importancia de potencial de desarrollo y de fenómenos cuasi-urbanos no previstos; por un lado, se ubica a lo largo de la costa en todo el trayecto se encuentran residenciales y clubs privados, que

principalmente albergan segundas residencias vacacionales; a la vez que es notorio el incremento en la construcción de más viviendas.

El segundo potencial es la comunicación libre al puerto de Seybaplaya que poco a poco, ha empezado un proceso de consolidación como puerto complementario a Ciudad del Carmen y cuya posibilidad de crecimiento es muy amplia, en la medida de su consolidación, ese corredor tendría una importancia relevante.

4. Autopista 180 – Periférico.

El periférico de la ciudad de Campeche integra y comunica los otros tres corredores, tanto Lerma, Chiná y Castamay son el inicio de los otros 3 corredores, además la carretera 180 es aquella de mayor circulación del Estado y una de las más circuladas de la región, donde pasan más de 5 mil vehículos diarios y son la principal vía de abastecimiento del centro de la república a los estados de Yucatán y Quintana Roo. Por lo mismo, el periférico se constituye como un corredor natural para fomentar el establecimiento de unidades logísticas e industriales.

Actualmente, se encuentra la zona industrial de Lerma, hay industrias y empresas desde el entronque de la carretera 180 al periférico hasta la zona de Kobén. La consolidación de un corredor logístico e industrial fortalecería también los otros corredores interiores al estado.

Además de los corredores y los polígonos localizados como de producción y aprovechamiento, así como de servicios ambientales, se encuentra por otro lado un polígono que está entre la carretera a Uayamón y el corredor Lerma-Seyba, que tiene adicionalmente a zonas de producción y de servicios ambientales como el resto del territorio rural municipal, asimismo tiene la característica de ser una región hídrica donde se encuentran los pozos y las fuentes de agua que provén a la ciudad, por lo que esas características deberán ser determinantes para la definición del uso de suelo.

Por último, desde la localidad de Adolfo Ruiz Cortines al centro sur del municipio entra la vía del tren que se convertirá también en la entrada del tren maya al municipio, recorrerá zonas de producción y macizos forestales, cruzará por Uayamón para enfilarse hacia Chiná donde entra a la ciudad de Campeche.

El impacto del tren a nivel turístico se espera que sea principalmente en la ciudad de Campeche, sin embargo, la potencial vocación de ser también un tren de carga podría convertir a la comunidad de Adolfo Ruiz Cortines en un punto estratégico para el establecimiento a una conexión de carga para toda la zona agropecuaria.

También se han dibujado proyectos de una potencial conexión del puerto de Seybaplaya hacia las vías del tren y este punto podría resultar estratégico para su desarrollo y eventual comunicación complementaria de carreteras y caminos de producción.

El planteamiento estratégico tanto en la zona urbana como en la zona rural de concebir la articulación de polígonos de vocación homogénea, con corredores que incentiven su desarrollo y con eso proyectos puntuales, establecen una agenda de proyectos, de acciones de implementación que facilitan el cumplimiento de los objetivos de la elaboración del PMUD.

9.4

ZONIFICACIÓN PRIMARIA

La zonificación primaria del área urbana, urbanizable y no urbanizable abarca zonas de usos y destinos del suelo que se han clasificado de acuerdo con las actividades que se podrán desarrollar en cada una de ellas.

Para tal efecto, se partió de las siguientes consideraciones generales de zonificación:

- I. En primer término, las condiciones ambientales del territorio en específico, tomando en cuenta los aspectos más importantes del medio físico natural (topografía, hidrología, edafología, etc.) y los recursos biológicos (flora y fauna) con que cuenta cada unidad ambiental analizada, determinando las áreas con mayor potencial para el desarrollo urbano sustentable.*
- II. Condicionantes socioeconómicas, retomándose las actividades económicas y de crecimiento poblacional (natural e inducido por actividades económicas) predominantes de cada zona y región en específico, para orientar en base a tales elementos su crecimiento hacia las zonas más favorables para su óptimo desenvolvimiento.*

- III. Aspectos del medio urbano construido, considerando elementos condicionantes para el desarrollo urbano tales como: densidades de ocupación del suelo, tipos de utilización del suelo, niveles de consolidación urbana (índices de cobertura y presencia de servicios urbanos), grados de integración de la estructura urbana de cada asentamiento urbano, para poder estar en condiciones de generar las reservas de crecimiento orientadas y condicionadas por tales elementos.
- IV. Las demandas actuales y proyectadas de incorporación del suelo para actividades relacionadas con el turismo, en relación directa con las características ambientales del territorio y a la disponibilidad de recursos para satisfacer las necesidades de infraestructura que demanda la actividad turística, en particular para cada área considerada para su desarrollo.

Así, las zonas primarias que conforman el territorio Municipal son las siguientes:

- Áreas No Urbanizables naturales: Comprende las superficies de suelo que por sus usos están destinados a la conservación del patrimonio ambiental, cultural, protección de los recursos naturales y zonas de riesgos y vulnerabilidades. En estas áreas, se restringen todos los usos urbanos contenidos en la zonificación secundaria, a excepción de las actividades de protección y conservación:
 - Cuerpos de Agua
 - Áreas Naturales Protegidas
- Áreas no urbanizables agropecuarias: Se compone de las grandes superficies de suelo integrado por suelos destinados a usos apícolas, agrícolas, pecuario, ganadero, forestal, bienes y servicios ambientales y turismo ecológico de bajo impacto, así como al establecimiento de infraestructura basada en energía de fuentes renovables:
 - Suelo de Conservación
 - Suelo de Aprovechamiento sustentable
- Área Urbanizada: Es la superficie total destinada a consolidar y redensificar, con sus zonas ocupadas por fraccionamientos, unidades habitacionales, colonias, barrios, calles, banquetas, equipamientos, áreas con o sin servicios públicos y todos aquellos elementos urbanos que, en conjunto, dan forma y definen la estructura urbana de la ciudad actual. Se consideran también, las zonas que han ganado centralidades en el corto plazo, así como aquellas que pueden ser intervenidas a través de técnicas de recuperación de suelo, los espacios urbanos deteriorados o no consolidados que han sufrido los efectos de la especulación del suelo y se encuentran desaprovechados:
 - San Francisco de Campeche
 - Localidades interiores del Municipio
- Área Urbanizable: Se integra por todas las áreas destinadas al crecimiento urbano de la ciudad de San Francisco de Campeche y demás localidades al interior del Municipio, tomando en consideración, el suelo, cuya vocación y aptitud, permitan el establecimiento y desarrollo de actividades que sean compatibles, de acuerdo con las disposiciones normativas vigentes en materia ambiental, ecológica y prevención de riesgos y vulnerabilidades.
 - Crecimiento urbano de la ciudad de San Francisco de Campeche.

Para poder implementar la estrategia de redensificación urbana, para cada zona se determinaron las categorías de uso que se le podrán dar a los predios: usos permitidos, usos condicionados o de impacto significativo y usos no permitidos, dentro de una mezcla o combinación de actividades previstas.

Las normas sobre combinación de actividades y los parámetros técnicos se complementan con los lineamientos sobre imagen urbana, dotación de espacios específicos de estacionamiento para vehículos, dimensión de vías públicas, dotación de

servicios mínimos de infraestructura y dotación de equipamiento urbano directamente establecidas en la tabla de normatividad y permisibilidad de usos del suelo.

9.5

ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

La zonificación secundaria propone una distribución flexible de los usos habitacionales, de servicios, comerciales, turísticos, industriales y equipamientos, cuidando las compatibilidades, con el objeto de acercar los centros de trabajo, abasto, comercio, servicios a las zonas habitacionales.

Requerimientos de suelo para uso habitacional.

Los requerimientos de suelo para el uso habitacional se definieron a partir de los requerimientos de vivienda en función del nivel socioeconómico de la población y de las proyecciones establecidas en los diferentes plazos.

Área urbanizada.

El área urbana de la ciudad de San Francisco de Campeche comprende 7,145.26 hectáreas. Incluye las áreas urbanizadas, las áreas ocupadas con vivienda o cualquier otro uso urbano, aunque carezcan total o parcialmente de infraestructura y las áreas que se encuentran en proceso de urbanización, ya sea en proyecto o en construcción, aunque no se encuentren habitadas.

El área urbana de la localidad de Chiná cuenta con 186.33 hectáreas, población que deberá mantener su condición rural a efecto de evitar la conurbación y su consecuente expansión sobre suelos agrícolas. Aquí se incluyen las 16.95 hectáreas pertenecientes al Instituto Tecnológico Agropecuario de Chiná, que se ubica en esa localidad.

Área urbanizada de Lerma

- *Áreas urbanas de las comunidades rurales dentro de la microrregión: San Francisco Kobén con 40.37 hectáreas.*
- *San Agustín Olá con 40.91 hectáreas.*

Reservas territoriales.

Corresponde al área de expansión futura, de acuerdo con lo que se estipula en el artículo 4, párrafo II, de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Campeche.

Esta zona ocupa 6,592.98 hectáreas, 14.08% del total de la superficie del centro de población, y corresponde a las áreas susceptibles de urbanizar.

Estas reservas se localizan al suroeste y hacia el este. En relación con el grado de proximidad con la zona urbanizada se hizo la siguiente clasificación.

Superficie de reserva colindante con el área urbana actual, corresponde a la superficie aún sin ocupar que el Programa en revisión propuso para el futuro crecimiento de 1,208.58 hectáreas.

Superficie de preservación ecológica propuesta por el Programa que se revisa que equivalen a 1,552.32 hectáreas.

Superficies aptas para el crecimiento urbano ubicadas después del libramiento carretero 3,832.08; de las cuales 1,350.69 se ubican al este del área urbana actual y 2,481.39 al suroeste.

De acuerdo con los cálculos, el requerimiento de suelo para la población del 2050 será de 3,032.73 hectáreas, requerimiento que deberá satisfacerse tomando, por lo menos, 234.10 de baldíos del área urbana actual. Las restantes 2,798.63 hectáreas deberán tomarse, en una primera instancia, de las 1,208.58 hectáreas del suelo propuesto por el Programa que se revisa para el futuro crecimiento. En una segunda instancia se ocuparán las 1,590.05 hectáreas de las áreas que el mencionado Programa señala cómo de preservación ecológica.

9.5.1 Usos del suelo.

A continuación, se describen los usos de suelo señalando la densidad y su intensidad de uso definida por el número de niveles permitidos y el porcentaje de área libre.

Habitacional

La siguiente clasificación de las densidades habitacionales, se realizó tomando en cuenta el patrón de lotificación que presenta la ciudad, producto de su dinámica natural de subdivisión. Las superficies mínimas que deberán conservar los lotes en las diferentes

densidades se definieron considerando el lote tipo que se presentó en cada una de las zonas. Sin embargo, en la ciudad de Campeche no es posible identificar un área que presente un solo tipo de densidad, ya que la densidad predominante en la ciudad es resultado de la mezcla de éstas.

El mantener una mezcla de las diferentes densidades les permite a las zonas habitacionales propiciar la convivencia entre los diferentes estratos de la sociedad, siendo ésta una manera de promover la inclusión social en la ciudad. Otra situación importante que se genera con la mezcla de densidades es la repartición equitativa de los costos de urbanización y servicios públicos entre la población de distinta capacidad económica, no cargando así todos los costos de una zona a la población más vulnerable.

Para la estrategia se definió la capacidad de ocupación poblacional máxima que podrá tener cada barrio y la densidad que tendrá predominantemente, señalado en la estructura de sectores, barrios y distritos. De acuerdo con estos, la subdivisión de predios podrá realizarse dentro de cada barrio siempre que respete la superficie mínima del lote. Sin embargo, una vez alcanzada la máxima ocupación habitacional dentro de un barrio, sus lotes aún tengan una superficie mayor a la del lote tipo no podrán ser subdivididos.

Habitacional densidad baja H1

Esta densidad corresponde a las áreas de la ciudad, con lotes mayores de 400 metros cuadrados. En el diagnóstico se identificaron predominantemente. Ocupan una superficie de 733.56 hectáreas.

En las áreas determinadas para densidad baja, ésta podrá ser hasta de 25 viv/ha neta para vivienda. Cuando se trate de autorizar lotificaciones y fraccionamientos, la densidad máxima que se permite para el fraccionamiento en su conjunto, incluye el área de vialidad y de donación para equipamiento vecinal, llamada densidad vecinal, podrá ser de 17 viv/ha de fraccionamiento.

En los fraccionamientos de vivienda residencial se permitirá la instalación de otros usos y destinos, generalmente condicionados y los mínimos indispensables para su correcto funcionamiento, como son los planteles preescolares, sólo en aquellos sitios en que así lo especifiquen los proyectos correspondientes.

La densidad poblacional podrá ser de menos de 80 habitantes por hectárea.

Habitacional con densidad media H2

Los lotes dentro del rango de esta densidad ocupan 539.19 hectáreas actualmente. En ellas, la densidad podrá ser de 26 a 50 viv/ha neta para vivienda, dependiendo del tamaño del lote, el cual podrá variar de 200 a 399 m². Cuando se trate de autorizar lotificaciones de fraccionamientos, la densidad vecinal podrá ser de 18 a 35 viv/ha de fraccionamiento.

La densidad poblacional variará entre 80 y 119 habitantes por hectárea.

Habitacional con densidad alta H3

Los lotes dentro del rango de esta densidad ocupan 658.79 hectáreas. En ellas la densidad podrá ser de 51 a 83 viv/ha neta para vivienda, dependiendo del tamaño del lote, el cual podrá variar de 120 a 199 m². Cuando se trate de autorizar lotificaciones de fraccionamientos la densidad vecinal podrá ser de 36 a 50 viv/ha de fraccionamiento. La densidad poblacional oscila entre 120 y 200 hab/ha.

Turístico Residencial 1

Ubicados en la zona poniente de la ciudad, ocupan una superficie de 275.30 ha y su intensidad de uso es de dos niveles o 7.2 metros de altura, con el 60% del área libre, su densidad de hasta 30 cuartos/ha o 7 villas turísticas de cuatro cuartos máximo cada una, con superficies mínimas de predio de 1000 m².

Turístico Residencial 2

Estos usos se ubican en el poniente de la ciudad, en las zonas de crecimiento futuro, abarcan una superficie de 85.35 ha. Se les asigna una intensidad de uso de tres niveles o 10.8 metros de altura, con 60% del área libre, con una densidad de hasta 48 cuartos/ha, o 12 villas turísticas de cuatro cuartos máximo cada una, deberán mantener una superficie mínima por predio de 600 m².

Centro Urbano CU

Este uso se asigna al centro urbano delimitado por el recinto amurallado, ocupa una superficie de 138.62 hectáreas. Se permiten usos comerciales y de servicios, siempre y cuando se conserve el uso habitacional en un 50% de la superficie construida a no ser

para usos turístico hotelero o equipamiento educativo o de salud los cuales pueden ocupar el 100% de la superficie del predio. La intensidad de uso permitida en esta zona es de dos niveles o 7.2 metros de altura de construcción, con un 30% de área libre. Se conserva una densidad media de 80 a 119 hab/ha, con predios mínimos de 300 m².

Subcentro Urbano SU

Son zonas que contendrán los servicios y equipamientos de nivel medio y admiten diversos usos definidos en la tabla de compatibilidades.

En el sector uno se ubica el Subcentro 1. Universidad, que agrupa principalmente equipamiento educativo, de salud y militar en 123.88 hectáreas.

El subcentro 1.1. ocupa 5.63 y contiene al Instituto Mendoza y el deportivo Leandro Domínguez. El subcentro 1.2. Samulá se desarrollará sobre 6.07 hectáreas en la zona de crecimiento a fin de satisfacer las necesidades del barrio de Samulá y del área de crecimiento ubicada en el barrio 1.2.4. El subcentro 1.3. Multunchac que ocupa 74.65 hectáreas de acuerdo con el programa parcial correspondiente. Sin embargo, se calculó un requerimiento con las normas del sistema normativo que arroja 5.73 hectáreas.

El sector 2. Oriente requerirá dos subcentros uno en el distrito 2.1. Norte de 9.95 hectáreas y otro en el distrito 2.2. Sur de 7.36 hectáreas.

El sector tres requerirá de dos subcentros, uno en el distrito 3.1 de 5.25 hectáreas y el otro en el distrito 3.2. de 8.59 hectáreas.

Centro de Barrio CB

En los centros de barrio se permiten los usos comerciales, de servicios y equipamiento básicos para la población; se distribuyen en toda la ciudad y la intensidad de uso que tienen es la misma de la zonificación en la que se enmarcan.

Equipamiento E

Las áreas con este uso se asignan a los equipamientos regionales existentes. Ocupa una superficie de 923.18 hectáreas donde se incluye al aeropuerto con una superficie de 455.93 hectáreas. Para efectos de la dosificación general de usos la superficie del aeropuerto se conceptuó como destino de infraestructura.

Servicios turísticos

Estos usos se asignan a la zona localizada entre la línea costera y el recinto amurallado, delimitada por las Avenidas Costera, Ruíz Cortines Justo Sierra y 16 de septiembre, además de la zona ubicada sobre la Av. Resurgimiento en el trayecto a Lerma. Ocupan una superficie de 15.60 ha. Se permite una densidad hotelera de hasta 100 ctos/ha con una intensidad de uso de hasta cuatro niveles o 14.4 m. y el 60 y 40 % del área libre respectivamente.

Corredor Urbano CRU

Este uso se asigna a los predios con frente a las siguientes vías: Av. Gobernadores, Patricio Trueba, Av. Concordia, prolongación Emiliano Zapata, Av. López Portillo, Av. Mensura y Calle 21. Su intensidad de uso (altura y porcentaje de área libre) se define en función de la zonificación en que se enmarca o cuando así está señalado por la norma particular por vialidad. Este uso ocupa una superficie total de 138.62 ha.

Industrial

Se localizan principalmente al poniente de la ciudad en la zona de Lerma y al poniente del aeropuerto sobre la Av. Héroe de Nacozari. La superficie que se le da a este uso es de 231.83 hectáreas. Estas zonas deberán conservar una superficie mínima de terreno de 700 m²., la altura permitida es de 15 m y 50% de área libre.

Agroindustrial AI

Este uso se localiza sobre el tramo carretero que delimita a la zona de Imí y ocupa una superficie de 39.32 hectáreas. Al igual que las zonas industriales deberán mantener una superficie mínima 700 m². La altura permitida es de 15 m y 50% de área libre. Este uso también se podrá definir como Industria no contaminante por la naturaleza de los productos que en ella se elaboran.

Zona Militar ZM

Este uso se ubica en la zona poniente de la ciudad, no se le asigna ninguna intensidad de uso, debido a que se rigen por normatividades específicas que dispone la Secretaría de la Defensa Nacional, ocupa una superficie de 83.61 hectáreas.

Área Verde AV

Son espacios abiertos pequeños como camellones, jardines, juegos infantiles, etc. Estas zonas ocuparán 114 hectáreas y se distribuirán por toda el área urbana.

Área Ecológica Recreativa AER

Este uso se asigna a las zonas que por sus características físicas naturales no son aptas para el desarrollo urbano. Al interior del área urbana las áreas con este uso ocupan 181.94 hectáreas, se localizan al sur del Aeropuerto Internacional Manuel Acuña Ongay, junto a la Av. Francisco Trueba y al poniente de Samulá.

9.6

PROYECTOS Y ACCIONES

En este punto se desglosan los proyectos e iniciativas del Plan Comunitario de Actuación y Programa Territorial Operativo del Municipio de Campeche. Las zonas de atención prioritaria como lo señala el CONEVAL, son áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación, indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social, declaradas anualmente por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal con el propósito de dirigir las acciones más urgentes para superar las marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social y fortalecer el desarrollo regional equilibrado.

En su nueva administración pública federal (2019-2024) ha puesto a disposición de los municipios y de sus ciudades el Programa de Mejoramiento Urbano (PMU), el cual busca mejorar las condiciones de habitabilidad urbana, el otorgamiento de apoyos para el mejoramiento y acceso a la vivienda, así como mecanismos para obtener certeza jurídica sobre el patrimonio familiar.

De acuerdo a sus reglas de operación, se estructura en las siguientes vertientes:

- 1. Mejoramiento Integral de Barrios; Intervenciones Integrales considerando infraestructura básica, complementaria, equipamiento urbano, espacio público, movilidad, elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano, accesibilidad, conectividad, participación comunitaria y diseño urbano.*
- 2. Vivienda en Ámbito Urbano; son intervenciones de vivienda en los polígonos determinados, donde, en la modalidad de Vivienda en Lote Urbano, tiene el propósito de atender problemas de hacinamiento, desdoblamiento familiar, vivienda precaria y en vivienda que por su deterioro atenta contra las condiciones de habitabilidad; en Mejoramiento de Unidades Habitacionales consiste en apoyar la rehabilitación de unidades o desarrollos habitacionales con deterioro o inseguridad, con la finalidad de mejorar el funcionamiento, evitar su deterioro y prolongar su vida útil; en caso de que se determine la necesidad de relocalizar o reubicar parcial o totalmente algún asentamiento se podrá gestionar con la modalidad de Vivienda en Conjunto Habitacional, la reubicación considerando dentro de los alcances de la aplicación del subsidio la adquisición de un nuevo terreno para su posterior edificación con la integración de las diferentes líneas de financiamiento que permitan la construcción de una vivienda nueva, tales como: estudios y proyectos, demolición, edificación, obra exterior mayor y sustentabilidad. Para la reubicación también se podrá optar por la adquisición de vivienda nueva o usada.*
- 3. Regularización y Certeza Jurídica; Conjunto de actos jurídicos y técnicos necesarios para contribuir al otorgamiento de certeza jurídica en la tenencia de la tierra.*

El Programa Territorial Operativo constituirá un instrumento de planeación urbana y regional para desarrollar el ordenamiento urbano, ambiental y territorial con la finalidad de efficientar los procesos de intervenciones en el ámbito municipal, conurbado y metropolitano para el Municipio de Campeche.

Los polígonos de estudio de este programa se concentrarán en actuar en las zonas donde las condiciones de marginación y pobreza así como de irregularidad y carencia de servicios públicos han establecido escenarios complejos de preservación de la habitabilidad de los entornos urbanos, ya que su origen como se establece en los objetivos del mismo, es la mejora de las condiciones de habitabilidad urbana, el otorgamiento de apoyos para el mejoramiento y acceso a la vivienda, así como

mecanismos para obtener certeza jurídica sobre el patrimonio familiar. Lo anterior mediante intervenciones integrales que reduzcan el déficit de infraestructura básica, complementaria, de equipamiento urbano y espacios públicos, elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano, movilidad y conectividad.

Se determinan siete zonas en la Ciudad de San Francisco de Campeche abarcando sus conurbaciones hacia las localidades de Lerma y Chiná, estas zonas comprenden una superficie total de 2,033.86 Ha. y para motivos del presente estudio se han denominado de la siguiente forma:

1. *Polígono Urbano Polvorín-Leovigildo Gómez - Héroe de Nacozari*
2. *Polígono Nor-orient*
3. *Polígono Samulá*
4. *Polígono Multunchac*
5. *Polígono 20 de noviembre*
6. *Polígono Lerma*
7. *Polígono Chiná*

9.7

PROGRAMACIÓN

9.7.1 Ámbito regional.

- 1 *Programas de desarrollo económico.*
 - 1.2 *Subprograma de promoción y fomento al turismo*
 - 1.3 *Subprograma de fomento a la pequeña y mediana empresa.*
 - 1.4 *Subprograma de desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias piscícolas y acuícolas.*
 - 1.5 *Subprograma de fomento a las artesanías*
 - 1.6 *Subprograma de coordinación de empresas con instituciones académicas universitarias y técnicas*
- 2 *Programa de ordenamiento ecológico.*
 - 2.2 *Subprograma de protección ecológica*
 - 2.3 *Subprograma de aprovechamiento y mejoramiento del medio natural*
 - 2.4 *Subprograma de control de la erosión*
- 3 *Programa de vialidad y transporte en ámbito regional*
 - 3.2 *Subprograma de reconstrucción, conservación y modernización de vialidad regional*

9.7.2 Ámbito urbano.

- 1 *Programas de planeación del desarrollo urbano.*
 - 1.2 *Subprograma de planes interurbanos de desarrollo*
- 2 *Programas de suelo.*
 - 2.2 *Subprograma de regularización del suelo urbano*
- 3 *Programa de infraestructura.*
 - 3.2 *Subprograma de electrificación*
 - 3.3 *Subprograma de alumbrado público*
 - 3.4 *Subprograma de agua potable*
 - 3.5 *Subprograma de alcantarillado y drenaje*

3.6 Subprograma de fibra óptica

4 Programa de vialidad.

4.2 Subprograma de vialidad interurbana

5 Programas de transporte.

5.2 Subprograma de transporte urbano y regional

6 Programas de vivienda.

6.2 Subprograma de vivienda

6.3 Subprograma de mejoramiento de la vivienda

7 Programa de equipamiento y mobiliario urbano.

7.2 Subprograma de educación.

7.3 Subprograma de cultura.

7.4 Subprograma de salud.

7.5 Subprograma de asistencia social.

7.6 Subprograma de comercio.

7.7 Subprograma de abasto.

7.8 Subprograma de comunicaciones.

7.9 Subprograma de transporte.

7.10 Subprograma de recreación

7.11 Subprograma de deporte.

8 Programas de imagen urbana.

8.2 Subprograma de mejoramiento de la imagen urbana en sitios y monumentos del patrimonio

8.3 Subprograma urbano arquitectónico

9 Programa de medio ambiente.

9.2 Subprograma de suelo

9.3 Subprograma de ordenamiento ecológico

9.4 Subprograma de impacto ambiental

10 Programa de emergencias urbanas.

10.2 Subprograma de prevención y atención contra ciclones

10.3 Subprograma de prevención y atención contra inundaciones

11 Programas de administración del desarrollo urbano.

11.2 Subprograma de organización para el desarrollo, sistemas administrativos, capacidad económica, comunicación del desarrollo.

9.9

CONGRUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS CON LA LGAHOTDU

1. *El PMDU se alinea estratégicamente con la LGAHOTDU por ser, en principio de cuentas, un instrumento de desarrollo urbano y ordenamiento municipal del cual se carecía y que, constituye uno de los ejes fundamentales de la Ley.*
2. *Es un instrumento mediante el cual se establecen las diferentes políticas, estrategias, programas, acciones y mecanismos de seguimiento y evaluación del ámbito municipal, procurando la congruencia entre los diversos instrumentos de planeación, donde destaca*

la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial como un planteamiento que busca dar mayor continuidad a las políticas en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.

3. *El PMDU como instrumento de planeación, pretende hacer frente al aumento y concentración de la población urbana. Lo anterior implica planear y gestionar la ciudad con la capacidad de asentar de manera segura, sustentable, responsable y eficiente a las nuevas y actuales generaciones, a través de la oferta de soluciones adecuadas de vivienda, cobertura de servicios, impulso a las actividades económicas, promoción de la vida comunitaria y alternativas adecuadas de movilidad.*
4. *Las estrategias identifican que, de prevalecer el patrón territorial actual, esta concentración provocará incrementos en las distancias y los trayectos, así mismo crecerán las externalidades negativas o costos sociales por el imperativo de mayor conectividad espacial, afectando el medio ambiente y agudizando la inequidad y la desigualdad socioeconómica.*
5. *El ordenamiento territorial se orienta a disminuir las disparidades regionales; impulsar el potencial productivo de todos los sistemas urbano-rurales del municipio; actuar simultáneamente sobre la productividad y complementariedad de las regiones, y la inclusión y cohesión social; aprovechar las ventajas comparativas de las zonas con condiciones especialmente favorables para impulsar el desarrollo económico y la generación de empleos; consolidar una red social y económica de protección en las zonas con presiones sociales; aprovechar racionalmente los recursos naturales y respetar la capacidad de carga de los ecosistemas; fortalecer la capacidad de prevención, y resiliencia a los riesgos naturales y antropogénicos, y garantizar la certidumbre jurídica en los usos y destinos del suelo.*
6. *La planeación urbana alinea el desarrollo del centro de población en acciones que otorguen certidumbre jurídica a ciudadanos e inversiones; pretendiendo evitar la fragmentación y segregación en las zonas urbanas, así como impulsar una regulación de los usos y destinos del suelo que asegure su adecuada función, crecimiento, mejoramiento y conservación. Para ello, se permitirá una mezcla intensa de actividades urbanas compatibles, que permita a los ciudadanos desarrollar una vida de barrio.*
7. *Centros de trabajo, comercio y recreación, estén a una distancia próxima.*
8. *La planeación urbana también pretende fortalecer la sustentabilidad, la prevención, mitigación y atención de riesgos y la resiliencia; promover la accesibilidad y la movilidad sustentable; impulsar la consolidación de espacios públicos de calidad, su dotación, mejoramiento y aprovechamiento colectivo; promover un crecimiento ordenado y compacto, mediante la expansión dirigida principalmente al aprovechamiento de los vacíos interurbanos y posteriormente mirar a las reservas territoriales en el perímetro interior de la mancha urbana. Esta expansión será estructurada mediante la constitución de una red coherente de los derechos de vía, vialidades primarias y espacios públicos; y asegurar la protección del patrimonio construido, de la imagen urbana, y de la identidad local.*
9. *Finalmente, consideramos estos diez principios que se deben garantizar en cuanto a la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos.*
10. *Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un asentamiento humano o centro de población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*
11. *Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos.*
12. *Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley*

General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio.

13. *Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;*
14. *Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio.*
15. *Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica.*
16. *Protección y progresividad del espacio público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciada por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes.*
17. *Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo.*
18. *Sustentabilidad ambiental. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones.*
19. *Accesibilidad universal y movilidad. Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.*

CAPITULO X IMAGEN OBJETIVO

Los instrumentos de planeación pueden definirse como el conjunto de disposiciones jurídicas, administrativas, económicas, financieras, y específicas, que son necesarias para que un Plan se institucionalice, se establezca y reconozca como operativo, y responda a los requerimientos de orientar el desarrollo urbano en forma armónica en el área y materia de su competencia.

El Plan derivado de este estudio requiere ser instrumentado en relación con los siguientes aspectos: a su aprobación, para que adquiera validez jurídica; a los instrumentos jurídicos, para que cumpla su función reguladora del uso del suelo; al organismo que se responsabilizará de su gestión y operación y de coordinar las acciones que establece; a la participación de los sectores público, privado y social en forma convenida o concertada para la ejecución de las acciones; y en relación con su evaluación y actualización periódica.

En este apartado, se describirán los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche, a fin de darle seguimiento, operatividad y cumplimiento a sus objetivos y estrategias planteadas.

Es importante resaltar, que cuando existe interés por parte de las autoridades locales para recibir apoyo en el desarrollo institucional y fortalecimiento de sus capacidades, se manifiestan las siguientes condiciones:

- *Las autoridades locales hacen uso efectivo de la asistencia técnica en beneficio de la población.*
- *Se logra la identificación adecuada de las necesidades locales, para fortalecer sus capacidades en materia de desarrollo social y urbano.*
- *Se genera la oferta de suelo requerido para el asentamiento de hogares en situación de pobreza.*
- *Las autoridades logran identificar las necesidades de reservas y recurren al apoyo del Programa para adquirirlas.*
- *Se establece la prioridad de promover lotes habilitados con todos los servicios para el asentamiento de hogares.*

Centros históricos apoyados con proyectos de conservación, protección y revitalización.

10.1

INSTRUMENTOS NORMATIVOS

10.1.1 Instrumentación Jurídica.

La instrumentación jurídica del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche, se refiere al procedimiento a seguir de acuerdo con la legislación en la materia, para que el PMDU adquiera certeza o validez jurídica y a los instrumentos específicos que son necesarios generar en cada una de las etapas del proceso para que surtan los efectos previstos en la Ley, en relación con las disposiciones del Programa.

El Proceso de aprobación y registro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche, deberá observar lo previsto en la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Campeche, la cual establece que el Gobierno del Estado en concurrencia y coordinación con el municipio, aprobarán el PMDU, sin embargo, al no encontrarse actualizada, y de acuerdo a las disposiciones de la Nueva Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, deberá regirse por los procedimientos normados por esta última, evitando las acciones locales que se contrapongan a la misma.

La instrumentación jurídica del PMDU continúa en los Planes de Centro de Población y Parciales de Desarrollo Urbano y sus correspondientes declaratorias.

10.1.2 Normas Urbanas Generales.

El PMDU determinará la zonificación de su territorio, además del uso que podrá darse a los predios, así como las características que deban tener las construcciones o instalaciones que sobre ellos se emplacen, sin perjuicio de que se apliquen las demás restricciones establecidas en la Ley Estatal de Asentamientos Humanos y sus Reglamentos.

El Ayuntamiento establecerá las Normas Urbanas Generales para el territorio municipal establecidas de acuerdo con los usos y permisibilidad del suelo, así como las restricciones que juzgue necesarias para la construcción o para el uso de los bienes inmuebles, ya sea en forma general, en fraccionamientos, en lugares o predios específicos; y las hará constar en los permisos, licencias o constancias de alineamientos o zonificación que expida, quedando obligados a respetarlas los propietarios o poseedores de los inmuebles, tanto públicos como privados.

Los proyectos para edificaciones que contengan dos o más usos a que se refiere el PMDU, se sujetarán en primera instancia a las disposiciones y normas establecidas en el presente documento y en segunda instancia a las que establezca el Municipio en los Planes de Centro de Población, Parciales de Desarrollo Urbano y Sectoriales correspondientes.

En todos los casos en que exista un cauce o cuerpo de agua al interior de un centro de población deberá formalizarse como área de conservación con uso recreativo. de manera

comunidad, cumpliendo los postulados del desarrollo sustentable. En el mismo caso, se buscará que sean enmarcados por los frentes de los lotes particulares para que se potencie su uso estructurador y su valoración como espacios públicos de alto valor ambiental.

Cuando se construyan vialidades perimetrales a estos cauces o cuerpos de agua, dichas vialidades deberán ubicarse a partir del límite exterior de la Zona Federal correspondiente.

El Ayuntamiento determinará las zonas de protección a lo largo de los servicios subterráneos, dentro de cuyos límites solamente podrán realizarse excavaciones, cimentaciones, demoliciones y otras obras previa autorización especial del Ayuntamiento, el que señalará las obras de protección que sea necesario realizar o ejecutar para salvaguardar los servicios e instalaciones antes mencionadas. La reparación de los daños que se ocasionen en esas zonas, correrá a cargo de la persona física o moral, pública o privada a quien se otorgue la autorización.

Si las determinaciones del Programa modificaran el alineamiento oficial de un predio, el propietario o poseedor no podrá efectuar obras nuevas o modificaciones a las construcciones existentes que se contrapongan a las nuevas disposiciones, salvo en casos especiales y previa autorización expresa del Ayuntamiento.

10.1.3 Equipamiento priorizado por PAPS.

La planeación, construcción, conservación y mantenimiento del equipamiento, así como la operación y prestación de los servicios correspondientes, es responsabilidad de las diferentes dependencias y entidades técnico-operativas de la administración pública respectiva.

En cuanto a la localización de los elementos a construir, estos deberán de ubicarse de acuerdo a la jerarquía urbana y nivel de servicio de las localidades del municipio en función del rango de población que presente cada una de ellas (Nivel Medio, Básico y Concentración Rural). Asimismo, deberán de observarse estrictamente las estrategias de ubicación en específico de los elementos de equipamiento urbano marcadas por el presente Programa.

La base territorial utilizada para la conformación de los polígonos corresponde a la determinada en el Marco Geoestadístico de diciembre de 2018 del INEGI, el cual es un producto que integra información vectorial, tablas de atributos y catálogos, mostrando la división geoestadística del territorio nacional en sucesivos niveles de desagregación.

Esta división está dada por los llamados límites geoestadísticos, que pueden coincidir con los límites político-administrativos oficiales, los cuales tienen sustento legal; sin embargo, los que no cuentan con dicho sustento deben entenderse como límites provisionales, trazados sólo para realizar los operativos censales.

El resultado de dicha reconstrucción es la determinación de siete zonas en la Ciudad de San Francisco de Campeche abarcando sus conurbaciones hacia las localidades de Lerma y Chiná, comprenden una superficie total de 2,033.86 Ha. y para motivos del presente estudio se han denominado de la siguiente forma:

- Polígono Urbano Polvorín-Leovigildo Gómez - Héroe de Nacozari
- Polígono Nor-oriental
- Polígono Samulá
- Polígono Multunchac
- Polígono 20 de noviembre
- Polígono Lerma
- Polígono Chiná

Los lineamientos normativos de ubicación del equipamiento urbano son los siguientes:

- El equipamiento urbano mantendrá permanentemente un tratamiento preferencial de localización sobre las áreas de concentración de actividades y servicios de la estructura urbana municipal.
- La dotación, ubicación y compatibilidad de usos del suelo contiguos de los elementos a construir deberá de apegarse estrictamente a las especificaciones delineadas por el Sistema Normativo de Equipamiento de la Secretaría de Bienestar.

- Se autorizarán como máximo hasta 3 niveles de construcción sobre nivel de banquetta, y el 20% de área libre mínima en el predio, con un área de desplante máxima del 80%.
- El uso específico se permitirá en los predios asignados como "Equipamiento Urbano e Infraestructura" distribuidos en la zonificación del territorio del PMDU.

10.1.4 Normas Específicas de Localización y Accesibilidad.

Los usos y destinos que potencialmente pueden generar impactos negativos a la población municipal, deberán de observar las siguientes normas:

- Los usos y destinos que generen impactos negativos en los niveles de ruido, vibración, humos y polvos, olores y otras influencias nocivas y actividades de alto riesgo, serán considerados incompatibles con usos habitacionales y otros tipos de actividades comerciales, por lo que su ubicación se orientará fuera de la zona programada de crecimiento urbano y se dará únicamente sobre los usos destinados como industriales, de equipamiento e infraestructura especial, actividades primarias extractivas, etc., delimitados en la zonificación y tablas de usos y destinos del Programa.
- Se manejarán con un tratamiento condicionado y acorde a la normatividad que aplique en la materia.
- La densidad de construcción no será mayor del 70% de la superficie del predio y se autorizarán hasta dos niveles de construcción.
- Aplicaran restricciones frontales, laterales y posteriores del predio mínimas de 10 mts., a partir de la colindancia del mismo.

10.1.5 Definición de Actividades que Requieren presentar estudios urbanos.

Los usos y destinos a emplazar en el territorio municipal, y generados primordialmente por actividades que requieran de modificaciones sustanciales del medio físico natural y artificial del ámbito espacial de aplicación del Plan, deberán de cumplir estrictamente con la normatividad marcada por la SEMARNAT, el INE, el INAH, la Secretaría de Bienestar, la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas e Infraestructura del Gobierno del Estado de Campeche y las Direcciones Municipales de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, Protección Civil y Medio Ambiente; en materia de impacto ambiental, impacto urbano e impacto regional.

Las actividades consideradas dentro de esta clasificación serán:

- La industria pesada, contaminante y de alto riesgo.
- La infraestructura de comunicaciones y transportes de nivel regional.
- Los desarrollos urbano-turísticos extensivos con el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Las instalaciones especiales de conducción y distribución de hidrocarburos, gasoductos, así como las estaciones de servicios PEMEX.
- La infraestructura vial de jerarquía regional.
- Todas aquellas actividades no enunciadas en el presente y que las autoridades municipales, estatales y federales consideren pertinentes.

10.1.6 Preservación de Derechos de Vía.

Las dimensiones mínimas del derecho de vía de las carreteras federales, estatales y municipales, ríos y lagunas, canales de desagüe y riego, que aplican en el presente son:

- En caminos o carreteras rurales, un ancho mínimo de 20 metros; 10 metros a cada lado a partir del eje del camino.
- En caminos o carreteras interurbanas, un ancho mínimo de 40 metros; 20 metros a cada lado a partir del eje del camino.
- En caminos o carreteras urbanas, interurbanas y vialidades que cuenten con dos o más cuerpos (autopistas), quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20 metros hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos. En ningún caso, este ancho podrá ser menor a los 40 metros.

- *Tratándose de carreteras o vialidades ubicadas en las inmediaciones de zonas urbanas ya consolidadas, el ancho mínimo lo fijará la Junta Local de Caminos.*
- *En los ríos y lagunas, se fijará una sección mínima de 10 metros a cada lado del cuerpo de agua a partir del nivel de aguas máximo extraordinario registrado en los últimos 25 años.*
- *En canales de agua residual y para el riego agrícola, un ancho mínimo de 10 metros a cada costado del cuerpo de agua, a partir del nivel máximo de conducción que presente cada elemento.*
- *En líneas de transmisión de energía eléctrica, un ancho mínimo de 20 metros a cada costado de la infraestructura instalada.*
- *Las áreas de importancia para el desarrollo social y económico que determine el ayuntamiento, y que no tengan contemplado un derecho de vía para su adecuado aprovechamiento no definido en el Programa, serán sometidas a consideración de las entidades estatales y federales que correspondan.*

10.1.7 Instrumentación Administrativa

Con el propósito de establecer los mecanismos para la operatividad administrativa del PMDU, conviene señalar la existencia de organismos públicos estatales y municipales que deben participar en este nivel como vías instrumentales para el seguimiento, evaluación y actualización del mismo.

A nivel municipal, se requiere fortalecer, ampliar y equipar adecuadamente, a todas las dependencias vinculadas directa o indirectamente al Desarrollo Urbano, manteniendo la proporción actual entre empleados y habitantes, pero con personal mejor preparado, con mejores instalaciones y dotado de equipo apropiado, incluyendo equipos de cómputo y de transportación. El personal debe distribuirse mejor asignando más recursos al área de Desarrollo Urbano, que debe quintuplicar de inmediato su plantilla e ir la incrementando a corto, mediano y largo plazo, según vaya creciendo la población servida y la demanda de orientación y tramitación.

10.1.8 Sistema Municipal de Información geográfica y estadística.

La Dirección Municipal de Obras Públicas y Desarrollo Urbano deberá contar con un Sistema de Información Geográfica y Estadística, que permita disponer de información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, que ayude a conocer el desarrollo territorial y urbano del municipio, para favorecer en forma efectiva y con una base sólida de información, la toma de decisiones y la elaboración y seguimiento a los Planes de Desarrollo Municipal.

La ejecución en específico de las acciones, proyectos y obras previstas en el PMDU, se administrarán por medio de las entidades y dependencias de los tres niveles de Gobierno, de acuerdo con las facultades y atribuciones que establece la legislación vigente en esta materia, misma que deberá ser armonizada a los principios y criterios de la nueva LGAHOTDU.

10.1.9 Coordinación y Concertación

De acuerdo en lo señalado en el Artículo 115 Constitucional, el responsable de la administración del desarrollo urbano en su territorio son los propios municipios, los cuales expedirán las licencias de construcción y realizarán las obras necesarias, contando con el apoyo que le proveerá el Gobierno del Estado, por medio de la Secretaría de Obras Públicas y demás dependencias y/o entidades relacionadas con el desarrollo económico y urbano.

Asimismo, celebrarán los municipios los convenios de coordinación y cooperación con el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Obras Públicas, para en su caso, recibir el apoyo técnico necesario para la expedición de constancias de uso del suelo y licencias de fraccionamientos, lotificaciones, divisiones y subdivisiones de predios; así como para la realización de los Planes Parciales y de proyectos específicos y para la capacitación técnica del personal responsable de la administración del desarrollo urbano.

Por otra parte, también celebrarán convenios de coordinación entre el Ayuntamiento, el Gobierno del Estado y la Federación, para la realización de acciones, proyectos y obras para el desarrollo económico y urbano.

Con el sector privado, concertarán su participación, mediante convenios y/o contratos, en particular para la planeación, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de los centros de servicio y para el desarrollo de las reservas territoriales; así como, para evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera.

10.2

INSTRUMENTOS ECONÓMICOS-FINANCIEROS

Por la naturaleza diversa de las acciones a ejecutar, el origen de los recursos para la ejecución del PMDU también será diverso, ya que los recursos fiscales y propios provenientes de los impuestos, aprovechamientos, productos y derechos, que se ejercen a través de los presupuestos normales de las dependencias y entidades de las administración Pública Federal, Estatal y Municipal, de los fondos que se derivan del Programa Nacional de Desarrollo Urbano, y que se coordinan en el COPLADECAM, los cuales se destinarán preferentemente a las obras cuya recuperación es indirecta, a través de la recaudación fiscal.

Los recursos crediticios, que se pueden obtener mediante contratos con la Banca de Desarrollo: BANXICO, NAFINSA Y BANOBRAS; con los fondos institucionales para la vivienda: INFONAVIT, FOVISSSTE, FOVI Y FONHAPO; y con la banca comercial, que se canalizan a la realización de obras cuya recuperación es directa, esto es mediante la comercialización del producto o servicio, así como también de recursos internacionales privados y públicos o de organizaciones no gubernamentales como el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID).

Los provenientes de la inversión directa de los particulares, se recuperan mediante la comercialización del producto o servicio.

Los que representan la cooperación y aportación del sector social que se canalizarán a inversiones no recuperables.

Recursos provenientes de participaciones a Entidades federativas y Municipios (RAMO 28)

Las participaciones a Entidades Federativas y Municipios están normadas por la Ley de Coordinación Fiscal y representan la principal fuente de recursos para los municipios, ya que provienen de la distribución intergubernamental de los recursos entre la federación, las entidades federativas (Estados) y los municipios que se distribuyen la recaudación de acuerdo al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal.

El carácter intergubernamental de estos recursos implica que cada nivel de gobierno está facultado para ejercer los recursos y supervisar la ejecución de los mismos exclusivamente por la legislatura correspondiente. De esta manera, las participaciones significan la única fuente de recursos descentralizados que se manejan libremente por las legislaturas locales y se convierte en recursos ordinarios y propios para las haciendas municipales y estatales. El monto de los recursos por participaciones proviene de la Recaudación Federal Participable que está constituida por todos los impuestos que se recaudan a nivel federal, así como por los derechos sobre la extracción de petróleo y minería, menos el total de las devoluciones por los mismos conceptos.

Aportaciones federales para entidades y municipios (RAMO 33)

- *Fondo para la Infraestructura Social. Como indica el artículo 33 de la Ley de Coordinación Fiscal, las aportaciones federales que con cargo al Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social que reciban los Estados y los Municipios, se destinarán al financiamiento de obras, acciones sociales básicas y a inversiones que beneficien directamente a sectores de su población que se encuentren en condiciones de rezago social y pobreza extrema en los rubros de:*

1. *Agua potable: Sistemas de Agua Potable, Pozos profundos, Depósitos o Tanques de Agua Potable, Norias, Bombas y equipo, Proyectos, etc.*
2. *Alcantarillado: Sistema de Alcantarillado, Colectores y subcolectores, Proyecto ejecutivo, etc.*

3. *Drenaje y letrinas: Red de drenaje pluvial, Red de Drenaje sanitario, Letrinas, Proyecto ejecutivo, etc.*
4. *Urbanización municipal: Calles y caminos, Puentes peatonales o vehiculares, Pasos peatonales y/o vehiculares, Relleno sanitario, Tratamiento de Aguas residuales, Proyecto ejecutivo, etc.*
5. *Electrificación rural y de colonias pobres: Red de electricidad, Alumbrado público, etc.*
6. *Infraestructura básica de salud: Centros de salud, Dispensarios médicos y Unidades Médicas rurales, Laboratorio de análisis clínicos, Proyectos, etc.*
7. *Infraestructura básica educativa: Aulas, Sanitarios dentro de la escuela, Bardas de escuela, Escaleras y andadores en escuelas, Proyectos, etc.*
8. *Mejoramiento de vivienda: Piso firme, vivienda, etc.*
9. *Caminos rurales: Caminos rurales, Proyecto ejecutivo, etc.*
10. *Infraestructura productiva rural: Desarrollo de áreas de riego, Desarrollo de áreas de temporal, Proyecto ejecutivo, etc.*

Los Municipios podrán disponer de hasta un 2% del total de recursos del Fondo para la Infraestructura Social Municipal que les correspondan para la realización de un programa de desarrollo institucional. Este programa será convenido entre el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Desarrollo Social, el Gobierno Estatal correspondiente y el Municipio de que se trate.

Adicionalmente, los Estados y Municipios podrán destinar hasta el 3% de los recursos correspondientes en cada caso, para ser aplicados como gastos indirectos a las obras a ejecutarse: requerimientos de asistencia técnica, formulación de expedientes técnicos, supervisión de la obra, adquisición de mobiliario, equipo de oficina y de cómputo, seguimiento, control y publicación de las obras y cierre de ejercicio anual.

- *Fondo de aportaciones para el fortalecimiento de los municipios y demarcaciones territoriales del Distrito Federal. Como indica el artículo 37 de la Ley de Coordinación Fiscal, Las aportaciones federales que con cargo al Fondo de Aportaciones para el fortalecimiento de los Municipios y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, reciban los municipios a través de las entidades y las Demarcaciones Territoriales, se destinarán a:*
 1. *La satisfacción de sus requerimientos, dando prioridad al cumplimiento de sus obligaciones financieras.*
 2. *Pasivos.*
 3. *Pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua.*
 4. *Atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública de sus habitantes.*
 5. *Gastos de inversión (obras), de operación y Adquisiciones.*
 6. *Definición y Conducción de la Planeación del Desarrollo regional.*
 7. *Servicios personales, Materiales y suministros, Servicios generales, Equipamiento de computadoras y de oficinas.*
- *De aportaciones múltiples. Este fondo se destinará a los rubros de: Asistencia Social, Infraestructura educativa Básica, Infraestructura educativa Superior.*

Si bien no contribuye directamente con recursos destinados a las haciendas municipales, si beneficia potencialmente a los municipios. Este fondo es manejado por las autoridades estatales y una parte de este es destinado para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) que se aplican en ellos.

Como indica el artículo 40 de la Ley de Coordinación Fiscal, las aportaciones federales que con cargo al Fondo de Aportaciones Múltiples reciban los Estados de la Federación y el Distrito Federal se destinarán exclusivamente al otorgamiento de desayunos escolares, apoyos alimentarios y de asistencia social a la población en condiciones de pobreza extrema, apoyos a la población en desamparo, así como a la construcción, equipamiento

y rehabilitación de infraestructura física de los niveles de educación básica y superior en su modalidad universitaria.

De requerirse otro tipo de financiamiento, se auxilia de la Banca de Desarrollo (Banobras) que puede financiar obras y acciones como: adquisición, regulación y lotes con servicios; Infraestructura urbana (agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial), instalación de plantas de tratamiento, vialidad, guarniciones y banquetas, electrificación, alumbrado público y mejoramiento de la imagen urbana e infraestructura regional como: telecomunicaciones, ferrocarriles, puertos aéreos y marítimos; equipamientos educativos, recreativos, de abasto, etc.

Las fuentes de financiamiento privado obtienen sus recursos principalmente de la banca privada, en el caso del Municipio de Campeche el financiamiento privado estará enfocado a promover y fortalecer las actividades agroindustriales, turísticas y recreativas, así como a desarrollos inmobiliarios y turísticos.

De acuerdo con lo anterior, es conveniente destacar, que con base en las políticas nacional y estatal para el financiamiento del desarrollo, se prevé la participación de la iniciativa privada invirtiendo directamente en los proyectos que se deriven de los Programas propuestos por el presente PMDU, en particular de desarrollo social y económico, así como en la dotación del equipamiento urbano en donde sea posible la recuperación directa de las inversiones, tales como: la vialidad regional, mercados y centros recreativos, y la concesión de los servicios públicos de mantenimiento urbano, tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos, entre otros; para los cuales se propone la celebración de contratos de concesión y la creación de sociedades en participación o de fideicomisos en donde los particulares aporten terrenos y/o capital, y se obtengan créditos de la Banca de desarrollo (BANOBRAS y NAFIN), y/o comercial, los cuales podrán ser cubiertos mediante pago en especie o bien con la recuperación que se obtenga vía la comercialización del producto o servicio.

10.2.1 Transferencia de potencialidades y contribuciones por mejoras.

Manejo Diferencial del Predial

Consiste en la utilización de un impuesto para cohibir el uso especulativo del suelo urbano, es decir, sin finalidad tributaria. Los terrenos desocupados (vacíos) o subutilizados (baldíos), localizados en áreas de urbanización y ocupación prioritaria deben ser adecuadamente ocupados y utilizados. Su objetivo es distribuir de manera justa los costos y beneficios de las intervenciones públicas, estableciendo límite entre el derecho de la propiedad del suelo y el derecho a construir. Para ello, es necesario un sistema de catastro de los inmuebles urbanos permanentemente actualizado. Es fundamental establecer criterios de sub-utilización y políticas que prioricen la ocupación de las áreas todavía desocupadas. Así mismo, prever la figura de progresividad del impuesto territorial y predial urbano en la legislación tributaria municipal.

A todos los predios considerados por la ley de catastro como baldíos (vacíos o baldíos urbanos), clasificados anteriormente como de primera prioridad, según el PMDU, de no ser ocupados en el transcurso del tiempo, se encontrarán sujetos en cada ejercicio fiscal a los siguientes aumentos progresivos:

- Primer año: aumento en un 50% sobre el valor actual correspondiente.
- Segundo año: aumento en un 60% sobre el valor actual correspondiente.
- Tercer año: aumento en un 70% sobre el valor actual correspondiente.
- Cuarto año: Se estará condicionado a desarrollar el predio de inmediato, o en su defecto este será declarado bajo el uso de equipamiento, no pudiendo hacer el propietario otro uso que no fuera este, hasta que no fueran actualizado su valor, posterior a haber cubierto los recargos y actualizaciones prediales impuestas.

Para el adecuado manejo de este instrumento se elaborarán los manuales que contendrán los procedimientos correspondientes que deberán ser aprobados por el H. Cabildo, así mismo, se promoverán las reformas necesarias a la legislación relativa a la materia.

Incentivos a la Ocupación

Incentivos fiscales para estimular la inversión en iniciativas de desarrollo sostenible, principalmente en áreas consideradas de primera prioridad (vacíos y baldíos urbanos). Se podrán expedir créditos que reduzcan la carga impositiva para individuos y sociedad que inviertan en proyectos específicos, el municipio gestionará dichos incentivos internos y externos para apoyar a estos desarrollos, así como facilitará los trámites correspondientes a la competencia municipal.

La ocupación de áreas urbanizables de primera prioridad, obtendrán beneficios a cambio del desarrollo integral de la zona. Dentro de los principales incentivos se encuentra la reducción o condonación temporal de las siguientes contribuciones:

- *Impuesto Predial.*
- *Licencia de Construcción.*
- *Tarifa por la conexión de agua potable y alcantarillado.*

Los proyectos que cumplen con las características necesarias para la aplicación de incentivos lo determinará la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, mismo que podrá hacer las consideraciones necesarias en caso que el proyecto lo requiera, para ser acreedor a dichos apoyos. El procedimiento en específico, así como la metodología de aplicación de los incentivos a la ocupación deberán ser establecidos y aprobados por el H. Ayuntamiento.

Bonos de Densidad

Los propietarios de terrenos privados a cambio de alteraciones en los índices de densidad, podrán donar al municipio parte del valor correspondiente del beneficio recibido, ya sea en obras públicas, espacios públicos, viviendas de interés social, etc. Esta herramienta tiene por objetivo la preservación, mejoramiento y dotación de equipamiento necesario a cambio de permitir el aumento de densidad en zonas receptoras, estrategia que ayuda a la densificación equilibrada y deseada de la ciudad.

Las zonas aptas para recibir bonos de densidad serán definidas por el Municipio, como zonas receptoras, mismas que se someterán a un estudio de impacto urbano previo a la autorización de la venta de bonos, con ello se analizarán los posibles efectos que tendrá la zona con la densidad aplicada. El valor de los bonos será calculado como el 10% de la ganancia total, generada con la densidad adquirida por la compra del bono. El Pago de los Bonos de Densidad, podrá darse en efectivo o en especie, de la siguiente manera:

- *El municipio creará un Fondo de Transferencia y Bonos para la recepción del efectivo por la venta de bonos.*
- *Del efectivo recaudado de cada certificado y bonos, el 70% será destinado a la renovación, conservación y mantenimiento de espacios públicos y el 30% restante será aplicado para la planeación urbana.*

El pago en especie será determinado por el H. Ayuntamiento, previa opinión técnica de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, podrá compensarse con adquisición de reserva territorial, equipamiento de espacio público en zona de influencia y construcción de vivienda económica.

Sistema de transferencia de potencialidades

Es el conjunto de normas, procedimientos e instrumentos que permiten ceder los derechos excedentes o totales de intensidad de construcción no edificadas que le correspondan a un propietario respecto de su predio, en favor de un tercero (sujetándose a las disposiciones de los planes y programas de desarrollo urbano y a la autorización de la instancia competente); es decir, permite al propietario del inmueble público o privado, transferir el derecho de construir de un inmueble a otro, cuando un inmueble sea necesario para fines de: implantación de equipamientos urbanos y comunitarios; preservación de intereses histórico, ambiental, paisajístico, social o cultural u otros. A través de los derechos de desarrollo se podrán incrementar las intensidades de construcción en determinadas zonas definidas como receptoras, a cambio de pagar como compensación a la ciudad, una parte del beneficio económico recibido.

El objetivo del Sistema será lograr el máximo aprovechamiento de los bienes y servicios de la ciudad para generar recursos que sean destinados al mejoramiento, rescate y protección de las áreas de conservación patrimonial; lo que convierte al centro histórico en una de las principales zonas emisoras, así como las áreas de actuación en suelo de

conservación. En el caso del suelo urbano, se utilizarán los derechos de excedentes potenciales en intensidad de construcción de un predio a otro. En el caso del suelo de conservación, se calcularán los valores ambientales del predio emisor por la autoridad competente, para aplicar en el predio receptor los recursos que resulten de la potencialidad ambiental transferible. Para tales fines, los coeficientes de utilización y ocupación de suelo establecidos en el PMDU, serán utilizados para el cálculo del potencial al cual los propietarios de predios e inmuebles tendrán el derecho a transmitir. Tratándose de suelo de conservación, la Secretaría del Medio Ambiente establecerá los valores ambientales potenciales que puedan ser transferibles en dicho suelo como áreas emisoras. Quienes lleven a cabo operaciones de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano deberán aportar un porcentaje de dicha potencialidad para el fomento del desarrollo urbano de la Ciudad, en los términos aquí enunciados; a excepción de los ubicados en suelo de conservación y áreas patrimoniales, cuyo porcentaje se aplicará para su rehabilitación, mejoramiento y conservación.

Para la aplicación del programa es necesaria la definición de elementos básicos como las zonas emisoras y receptoras; es decir, las áreas con potencial a transferir debido a sus características patrimoniales, ambientales o con políticas de preservación y las zonas susceptibles al desarrollo que recibirán dicho potencial. Para la implementación de este instrumento, será necesario cumplir con un procedimiento y la metodología elaborados y aprobados por el H. Cabildo.

Algunos de los pasos principales son:

- Se debe elaborar el **PADRÓN DE ZONAS EMISORAS**, donde se tomarán en cuenta como primera prioridad, los bienes inmuebles de propiedad municipal, seguidos por los inmuebles del catálogo de bienes patrimoniales y finalmente las áreas de valor ambiental definidas con el uso de patrimonio natural.
- Las **SUPERFICIES TRANSFERIBLES** se determinan en función de las condiciones de la superficie emisora y del potencial de construcción no utilizado según el Coeficiente de Ocupación y Utilización del Suelo que dicta el PMDU.
- El valor de la **SUPERFICIE TRANSFERIBLE** es el Valor Económico del potencial constructivo del inmueble emisor a partir de varios factores como el Potencial Constructivo del Inmueble, la Superficie del Terreno Emisor, el Índice de Antigüedad de la Construcción y el Costo del m² de la Construcción (según el promedio de los valores emitidos periódicamente por publicaciones especializadas en construcción).
- El proceso de Transferencia se dará mediante la compra de certificados de transferencia de potencial de desarrollo. Previamente, la solicitud de la compra se realiza mediante una ficha que describe los datos del receptor, misma que se pone a consideración y análisis de las instancias correspondientes. Una vez aprobada la transferencia, se expide el certificado para el pago correspondiente, este, a su vez, avalará la transferencia una vez que se soliciten la constancia de zonificación y construcción.
- El Pago del **CERTIFICADO DE TRANSFERENCIA DE POTENCIAL DE DESARROLLO**, podrá darse en efectivo o en especie, para ello:
 1. El municipio creará un Fondo de Transferencia y Bonos para la recepción del efectivo por la venta de certificados de transferencia y bonos.
 2. Del efectivo recaudado de cada certificado y bonos, el 50% será destinado a la renovación, conservación y mantenimiento de espacios públicos y zonas emisoras (en caso de transferencia); el 50% restante será aplicado para la planeación urbana, en el caso de que los predios emisores se encuentren en área urbana.
 3. Del efectivo recaudado de la venta de certificados de predios particulares, el 70% será para el Fondo de Transferencia y Bonos, el 30% restante se le entregará al propietario del bien, previa firma del convenio en el que se especificará que el efectivo referido se aplicará a la renovación, conservación y mantenimiento del mismo bien inmueble.
 4. En las áreas de conservación como Áreas Verdes o Patrimonio Natural, el monto recaudado se destinará a la conservación, mejoramiento y actividades que contribuyan a la preservación de dichas zonas.

5. *El pago en especie será determinado por el H. Ayuntamiento, previa opinión técnica de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano y según lo señalado en la reglamentación municipal, solo en casos específicos, podrá compensarse con el equipamiento de espacios públicos y construcción de infraestructura, mismo que definirá las instancias antes mencionadas.*

Para la aplicación de los instrumentos de BONOS DE DENSIDAD Y TRANSFERENCIA DE POTENCIALIDAD, se requerirá en todos los casos el Dictamen Municipal de Impacto Urbano para la zona receptora.

10.3

PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

10.3.1 Proyectos de infraestructura.

Para elevar la eficiencia y la cobertura en la dotación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y saneamiento, se requiere de la integración de instrumentos que reúnan a la iniciativa privada y al sector social, logrando beneficios tanto para el sector público, quién reducirá sus costos de operación, como para la ciudadanía, quienes contarán con servicios de mayor calidad y tendrán la posibilidad de invertir en su suministro respectivamente.

Soporte administrativo:

- *Estudios tarifarios para determinar el costo real que implica la obtención del servicio.*
- *Programa de incorporación de consumos no facturados al padrón de usuarios a todos aquellos usufructuarios que actualmente no realicen dicho trámite (dependencias del sector público a escala municipal, estatal y federal)*
- *Acuerdos de coordinación y capacitación con instituciones académicas especialistas en el ramo; así como con el sector privado para la construcción de obras de cabecera para los servicios urbanos básicos.*
- *Concesión o contratos de prestación de servicios, incorporación del sector privado en la construcción y operación de los sistemas de servicios públicos, mediante los esquemas de concesión o contratos de prestación de servicios, bajo el siguiente esquema.*
- *Propiedad pública y explotación privada. El gobierno municipal conserva en gran parte o en su totalidad la propiedad de los activos fijos, pero concede el derecho de explotar las instalaciones a una empresa privada. La empresa privada asume todos los riesgos comerciales de la operación y participa en el riesgo de la inversión en el marco de las concesiones.*

Soporte técnico:

- *Programa de mejoramiento del sistema de drenaje.*
- *Programas comunitarios, para la integración del sector social en la construcción de obras básicas de infraestructura.*
- *Sistema de información geográfica SIG, para definir las zonas de la ciudad que requieren o requerirán con mayor prioridad el suministro de los servicios públicos, con base en el registro de la información generada en catastro o por trámites como licencias de construcción, alineamientos, constancias de uso del suelo, etc.*

Soporte social:

- *Campañas de comunicación y difusión. Para crear conciencia acerca de la importancia y los costos que representan la dotación de los servicios públicos, desarrollando una cultura de uso racional y manejo adecuado de éstos, a través de folletos, carteles y medios masivos de comunicación; así como del impacto que genera en el medio ambiente las aguas residuales y los desechos sólidos vertidos indiscriminadamente.*

Soporte financiero:

- *Esquemas de subsidio cruzado sobre la base de tarifas diferenciadas por niveles de ingresos, es decir canalizar subsidios a todos aquellos usuarios cuyos requerimientos sean demostrables, con el compromiso de cubrirlas en su totalidad.*

- Fondos o reservas específicas para amortiguar cualquier disminución de los ingresos como prevención de contingencias ambientales o desastres naturales.
- Esquemas de financiamiento combinados con recursos fiscales, privados y crediticios, que multipliquen los recursos disponibles.

10.3.2 Sistema de gestión de espacios públicos.

El interés por la calidad en los servicios públicos, es un fenómeno muy reciente que viene enmarcado por el profundo y rápido cambio que se está produciendo en la administración pública y en la relación que establece con los ciudadanos. Hoy los ciudadanos han dejado de ser los “administrados”, más o menos conformes con los servicios que les “daba” la administración, y han pasado a ser ciudadanos-clientes, que saben que pagan y, en consecuencia, exigen a cambio servicios de calidad y, además, de calidad entendida desde su punto de vista. Así en consecuencia, la administración pública municipal se convierte en proveedora de servicios para un “mercado” de ciudadanos que le demanda calidad.

Para poder ofrecer la calidad deseada de los espacios públicos bajo la injerencia de la autoridad municipal, esta deberá crear un sistema, preferentemente digital que sea compatible con dispositivos móviles, en el cual ubicará de manera georreferenciada, cada espacio público que se encuentre en su demarcación municipal. A su vez, tendrá una breve descripción de sus características generales, superficies y mobiliario instalado según sea el caso.

De tal suerte que los usuarios, puedan en dicho sistema, reportar de manera inmediata, quejas o deficiencias en relación al uso del espacio público, previendo la posibilidad de anexar contenido digital para respaldar o ejemplificar con mayor claridad sus observaciones, por ejemplo, bancas oxidadas, juegos infantiles descompuestos, etc.

El sistema podrá reportar en tiempo real a la administración las incidencias presentadas, lo que permitirá focalizar las acciones de mejoramiento en los espacios públicos con mayores deficiencias, manteniendo así un inventario actualizado de los espacios públicos, incluyendo sus condiciones, suficiencia y frecuencia de uso por parte de los ciudadanos. Dicho sistema se irá actualizando al anexar nuevos espacios públicos durante las acciones de cada administración municipal.

10.3.3 Sistema de gestión de servicios públicos

El servicio público es: toda prestación concreta cuyo objetivo es satisfacer las necesidades públicas¹²⁰. Al plantearse la mejora de la calidad de los servicios públicos de una administración municipal, uno puede plantearse hacerlo desde la perspectiva de la propia administración o desde la perspectiva del ciudadano, por lo que hay que ser conscientes de que pueden ser muy diferentes.

Y para una administración pública, lo que es realmente importante es justamente conseguir que la calidad finalmente percibida por los ciudadanos coincida con la que ellos esperaban; a esto se le llama satisfacción. La mejora de la calidad en las administraciones públicas actuales ya no se puede basar únicamente en mejoras en los sistemas internos de gestión. Hay que mejorarla desde el punto de vista del ciudadano: el auténtico objetivo no es hacer coincidir todo lo ejecutado con lo programado, sino que el ciudadano, perciba y reciba, unos servicios cuando menos como los que esperaba.

Para hacer esto, es evidente que primero hay que conocer que es lo que esperan los ciudadanos, conocer su expectativa. Solamente así podremos adaptar la gestión a su calidad “esperada”. Pero no siempre es posible realizar todo lo que los ciudadanos demandan, pues que seguramente se tendrán buenas razones para no hacerlo (presupuestarias, técnicas, culturales, de valores, etc.).

Para lograrlo genuinamente, se establecerá un sistema de gestión de servicios públicos, que permita conocer la suficiencia y estado de los servicios municipales de:

- Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.
- Alumbrado público.
- Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

¹²⁰ Bando de Gobierno para el Municipio de Campeche, Art. 73

- *Mercados y centrales de abasto.*
- *Panteones.*
- *Rastro.*
- *Calles.*
- *Transporte Urbano.*

10.3.4 Proyectos de vialidad y transporte.

El seguimiento de las líneas estratégicas del presente programa requiere de una serie de instrumentos de tipo técnico, jurídico, administrativo, de inducción, fomento y financieros en lo referente al sistema vial y al servicio de transporte tanto local como regional, los cuales se presentan a continuación:

Soporte técnico:

Son todos aquellos planes, programas y proyectos que habrán de realizarse para la concreción de las acciones, entre los que destacan:

- *Estudio Integral de vialidad y transporte. - se encuentra enfocado en el centro de población de la ciudad, deberá plantear aquellos lineamientos normativos que permitan resolver a corto plazo la problemática vial y de transporte existente. Dicho estudio arrojará el trazo de nuevas rutas de transporte, volviendo eficientes las ya existentes, ampliando, consolidando y mejorando las que así lo requieran.*
- *Programa de estacionamientos públicos en el centro urbano de la ciudad. Se analizarán los tiempos de rotación por cajón para organizar y prever a mediano y largo plazo, la superficie requerida para este fin, o bien normar los requerimientos de acuerdo al uso de suelo coadyuvando a la conservación del centro histórico.*
- *Programa de transporte turístico foráneo y local. Creación de una red de transporte de alta calidad que logre integrarse al mercado competitivo en las zonas arqueológicas que conforman la ruta maya, generando el fortalecimiento necesario para el repunte de las actividades turísticas. A nivel local se continuarán los recorridos y visitas guiadas a los recintos amurallados de la ciudad, los fuertes, baterías, paseos en el tranvía de la ciudad, museos y el centro histórico en sí, con el objeto de explotar al máximo los atractivos culturales con que cuenta.*
- *Sistema de Información Geográfica (SIG). Incorporación y actualización constante del sistema vial de la ciudad, incluye: estado de conservación del pavimento, ancho de calles, sentidos viales, ubicación de semáforos y nodos conflictivos, teniendo una idea clara de las acciones a efectuarse en coordinación con la Dirección de Vialidad del municipio. En materia de transporte se podrán definir nuevos derroteros en función de los requerimientos de la población y de la cobertura del servicio, la incorporación de toda la información relativa al parque vehicular, número de licencias por cooperativa y director de las mismas.*

Soporte jurídico:

- *Actualización de reglamentos en materia de transporte público urbano y suburbano. Se establecerán las condiciones de operación de cada una de las cooperativas que conforman el sistema de transporte público urbano y suburbano considerando entre otras cosas: las tarifas, horarios de servicio, derroteros, tiempo de operación de la flota vehicular y requisitos para el otorgamiento de licencias a operadores.*
- *Elaboración del Reglamento de estacionamientos. Tiene por objeto prever la organización y mejoramiento del sistema de estacionamientos del centro histórico, estableciendo las normas y lineamientos para la dotación de estacionamientos, tipos, tarifas, horarios, etc.*
- *Elaboración de reglamento del transporte turístico. Con el objeto de ofrecer un servicio de*

destinos, tiempo de operación de la flota vehicular y requisitos para el otorgamiento de licencias a operadores.

Soporte administrativo:

- *Convenios de coordinación y concertación con los sectores público, privado y social. El objetivo de estos convenios es concretar la realización de infraestructura, organizar y hacer eficiente, cómodo y seguro el servicio de transporte público de pasajeros urbano y suburbano.*

Se necesitará la participación tanto del gasto público, como del capital privado y social; y la coordinación entre las diferentes instancias que regulan el funcionamiento de éstos, entre las que se encuentran:

1. *Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Gobierno Federal*
2. *Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas e Infraestructura del Gobierno del estado de Campeche.*
3. *Instituto Estatal del Transporte*
4. *Secretaría de Desarrollo Social y Humano del Gobierno del Estado*
5. *Organizaciones de transportistas*
6. *Sector privado*

- *Con el objeto de regular el funcionamiento de las sociedades cooperativas que conforman el sistema de transporte público de pasajeros, se deberán fortalecer los mecanismos y su cumplimiento mediante los contratos de prestación de servicios. La Secretaría de Vialidad y Transporte del Estado a través de la Coordinación General de Seguridad Pública, dispondrán los requisitos que considere necesarios.*
- *Se deberá promover la participación por medio de concesiones, en la construcción de carreteras, sobre todo en aquellas que conectan a las zonas arqueológicas, garantizando un servicio eficiente, seguro y cómodo, que podrá insertarse al mercado regional.*
- *Reorganización de las rutas de transporte público de pasajeros. Con el objeto de disminuir el número de microbuses y autobuses que circulan por el centro de la ciudad, se considerará una pequeña alza a las tarifas para aquellas rutas de transportistas que eviten cruzar por el circuito Baluartes, así como por el mercado Pedro Sainz de Baranda, estableciendo paradas específicas que de no ser respetadas serán motivo de multas por parte de la dirección de Seguridad Pública.*

Soporte financiero:

Para lograr que se lleven a cabo las estrategias en materia de vialidad y transporte se requieren de fórmulas de financiamiento que reconozcan la influencia de las redes de infraestructura vial, en la atención de los flujos regionales y locales con un nivel de servicio adecuado. Para lo cual se proponen las siguientes líneas de financiamiento.

- *Convenios Bipartitos o Tripartitos. Consisten en promover la participación de los diferentes niveles de gobierno y del sector social y privado, así como de particulares a través de convenios en los que se especifiquen claramente los recursos presupuestales que se aportarán en efectivo o en especie como: maquinaria, materiales, obra o mano de obra.*
- *Convenio Único de Desarrollo. Promueve proyectos de construcción en el marco del convenio para concertar y conjuntar recursos presupuestales federales y estatales de todos los sectores y aplicarlos prioritariamente en las obras que el Estado decida.*
- *Participación de Impuestos a Usuarios. Promueve la utilización de una parte de los impuestos existentes en el consumo de gasolina para el financiamiento de la red alimentadora (regional).*
- *Aportaciones Proporcionales Federación-Gobierno Estatal. En este se sugiere que las aportaciones presupuestales de la federación sean de cuando menos el 50% de las necesidades anuales, condicionando esta aportación al cumplimiento de metas.*

10.3.5 Jerarquización y ordenamiento vial.

El objetivo de gestionar el uso del automóvil y estacionamientos es generar ambientes seguros y agradables por medio de la racionalización del uso del auto. Mientras que se reconoce la utilidad del automóvil como medio de transporte ocasional y para viajes de grandes distancias, se busca promover su uso responsable dentro de una comunidad urbana, tanto en los aspectos económicos y ambientales, como en los sociales y de seguridad vial.

Primero, se trata de reducir las distancias entre la vivienda y los centros de trabajo, desarrollando alternativas de movilidad sustentable para los viajes diarios de los habitantes de una comunidad urbana. Segundo, se busca minimizar los riesgos de seguridad vial a través de la reducción de velocidades de los automóviles por medio de elementos que no obstaculicen el flujo del tráfico vehicular ni produzcan ambientes mortales para peatones y ciclistas.

Además de disuadir el uso innecesario del automóvil, el control y la reducción de espacios de estacionamiento conducen a la generación de entornos más amigables para el peatón, que le facultan acceder de manera más fácil y segura a la ciudad.

Desincentivar el uso privado del automóvil es dar la prioridad a los usuarios de otros modos de transporte más sustentable en la planeación y diseño urbano de una nueva comunidad urbana. La gestión del automóvil combinado a un servicio de transporte público de calidad contribuye a reducir los niveles de contaminación del aire en la zona, los accidentes viales, y el tiempo y costo de los viajes cotidianos.

Con el fin de distribuir los volúmenes de tráfico vehicular de manera equilibrada, con velocidades óptimas y seguras, en convivencia con otros medios de transporte y de acuerdo a su contexto urbano, se recomienda que las vialidades se dispongan a manera de red, ninguna diseñada para velocidades mayores a 60km/h, y considerando las bases funcionales siguientes:

Siempre que sea posible, es recomendable establecer "Zonas 30" en barrios en donde predominen vialidades locales, diseñadas para que los automóviles no superen los 30km/h, prioricen la movilidad no motorizada y fomenten la convivencia comunitaria

Por otro lado, se sugiere tomar en cuenta los siguientes parámetros de diseño de la sección vial, en función de su clase funcional y tomando en consideración los anchos mínimos y características cualitativas de la infraestructura para la movilidad no motorizada.

10.3.6 Instrumentos de medio ambiente.

La atención a los problemas ambientales y la inducción de nuevos procesos de desarrollo con una dimensión de sustentabilidad, demanda de importantes esfuerzos para coordinar las decisiones privadas con objetivos públicos. Esto puede lograrse a través de la utilización de una amplia gama de instrumentos que hacen disponibles la legislación y las instituciones vigentes, los cuales constituyen herramientas fundamentales de actuación tanto del gobierno como de la sociedad. Las categorías de instrumentos reguladores para la gestión ambiental en el caso de la región de Campeche serán a nivel regional.

Soporte técnico:

- *Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal y/o Regional. Creados para definir políticas y usos tendientes al ordenamiento del territorio acorde a la capacidad de desarrollo.*
- *Sistema de información geográfica. Herramienta sustantiva que permite analizar el comportamiento ambiental regional y urbano, previendo los impactos generados por las obras a realizar.*
- *Programas de manejo de áreas naturales protegidas (manglar).*
- *Programa de aprovechamiento y desarrollo de actividades ecoturísticas en la zona de manglar*
- *Programas de aprovechamiento y desarrollo de las áreas acuícolas y pecuarias. Se efectuará acorde con su vocación natural, de acuerdo con los lineamientos que establece el Modelo de Ordenamiento Ecológico.*
- *Programa de manejo de las áreas ecológicas destinadas para la recreación.*
- *Manifestaciones de impacto ambiental para futuros proyectos turísticos y productivos.*

- *Estudio de riesgos químico-tecnológicos en el área industrial de Lerma.*
- *Programa de reciclamiento de residuos sólidos. Por medio de campañas de difusión se concientizará a la población para el manejo y separación de los desechos sólidos. Instrumentos fiscales, económicos y financieros.*

Soporte jurídico:

- *Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche. Establece el marco bajo el cual se dará el uso y aprovechamiento de las áreas naturales.*
- *Reglamento para la protección y aprovechamiento de las áreas ecológicas recreativas. Definirá las condicionantes para el aprovechamiento racional de estas áreas.*

Soporte administrativo:

- *Convenios con instituciones científicas y educativas. Retroalimentación de técnicas y experiencia en el campo del mejoramiento y aprovechamiento del medio natural.*

Soporte financiero:

- *Incentivos fiscales. Inducir a la modificación del comportamiento ambiental de los agentes económicos de la región (instalaciones de PEMEX, fabricas extractoras y fabricantes de materiales para la construcción, maquiladoras, embotelladoras, etc.), reduciendo cargas impositivas y estimulando el cuidado al ambiente y el surgimiento de empresas "limpias"*
- *Mecanismos de sanciones y cargas impositivas extras. Todas aquellas empresas que infringen las normatividades previstas en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente del Estado de Campeche.*

Soporte jurídico:

- *Actualización y aprobación de la carta de Usos de Suelo del PMDU 2020-2040.*
- *Decreto que aprueba Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche 2020-2040.*

10.3.7 Circuitos turísticos y arqueológicos.

El repunte de los proyectos detonadores de los circuitos turísticos arqueológicos, requiere de una serie de instrumentos y herramientas en los que participan diversas instancias del sector público y de la ciudadanía. Dichos instrumentos deberán garantizar la conservación de los recursos naturales y arqueológicos, y la prestación de servicios con niveles de competitividad y de habitabilidad para la población local.

Los proyectos regionales tanto de vialidad y transporte como de medio ambiente, parten de las líneas estratégicas propuestas en el presente programa, en donde uno de los objetivos planteados, es la inserción de la ciudad y la región al mercado turístico internacional del sur del país, para lograrlo será necesario que la federación y el estado incrementen su infraestructura de manera significativa en materia de comunicaciones y transportes. Dicho incremento fortalecerá en gran medida el desarrollo de la actividad turística, la comercialización de productos y el intercambio de bienes y servicios tanto en la región como en la ciudad, para el cumplimiento de estas metas se deberán instaurar instrumentos específicos que contribuyan a la creación, coordinación, funcionamiento y manejo de ciertos proyectos regionales.

Soporte técnico:

Los instrumentos técnicos se refieren a los planes, programas y proyectos que habrán de realizarse para la concreción de las acciones, entre éstos se destacan los siguientes:

- *Programas de conservación y aprovechamiento de las zonas arqueológicas. Tiene por objeto evaluar las condiciones físicas de las zonas arqueológicas de la región y establecer los lineamientos normativos, de conservación y financiamiento para su aprovechamiento.*
- *Proyectos ejecutivos urbano-arquitectónicos. Para la habilitación del entorno de las zonas arqueológicas.*

- *Programas de desarrollo urbano.* - Se emplean en aquellas localidades que se encuentren en la zona de influencia, a fin de prever un crecimiento ordenado y adecuado a las funciones y actividades que alojarán.
- *Programas y proyectos de vialidad regional y transporte turístico.* Deberá plantear la estrategia, los lineamientos normativos, de financiamiento y coordinación entre los órdenes de gobierno y los sectores privado y social involucrados, para una oferta de calidad de la infraestructura, el equipamiento y los servicios turísticos, además de la construcción, mejoramiento y ampliación de la red carretera existente.
- *Programas de comercialización y promoción.* Su objetivo, es vender el producto del sector turístico y dirigirlo a los segmentos del mercado más demandados por los turistas, siendo accesibles tanto a la entidad como a la ciudad; los países considerados son: Estados Unidos y Canadá, los estados captados en la Riviera Maya, como la ciudad de Mérida.
- *Programa de información y dirección turística.* Cuya finalidad es difundir informaciones y direcciones relacionadas con el turismo.
- *Programa de capacitación y actualización permanente para guías, y prestadores de servicios turísticos.*
- *Programa de manejo integral de las zonas del manglar.* Con el objeto de integrar las zonas del manglar al desarrollo ecoturístico de la región de Campeche de manera regulada, estableciendo los lineamientos y las normas técnicas para su conservación y aprovechamiento, a través de la realización de:
 1. *Estudios técnicos para sustentar la compatibilidad ecológica de las actividades acuícolas en el manglar.*
 2. *Proyectos ejecutivos para la construcción de senderos y rutas ecológicas, etc.*

Soporte jurídico:

Los instrumentos jurídicos son las leyes, adecuaciones, declaratorias y reglamentos por las que se regirán las acciones previstas en el presente programa.

- *Establecimiento jurídico y normativo de zonas de conservación bajo el esquema de áreas naturales protegidas.* Con el objeto de detener las presiones del crecimiento urbano hacia las áreas cuyo suelo esté destinado a conservación, se deberán realizar estudios técnicos a fin de contar con un soporte técnico que dictamine la superficie, límites del área natural protegida, densidades de uso, tipos de uso permitidos y prohibidos, restricciones y sanciones, entre otros.

Soporte administrativo:

Los instrumentos administrativos sirven para comprometer la participación de los actores involucrados en llevar a cabo las estrategias planeadas. Los Convenios de coordinación y concertación del H. Ayuntamiento con los sectores público, privado y social son:

- *SCT del gobierno federal y del Estado y los municipios involucrados para la coordinación en la construcción, mejoramiento y ampliación de la red carretera.*
- *INAH.* Definición de las normas de intervención sobre los sitios arqueológicos, previendo su aprovechamiento en proyectos turísticos de alta rentabilidad, dictaminación de cuotas, reglamentos y horarios al turismo.
- *Secretaría de Ecología del Gobierno del Estado y el Instituto de Ecología.* Dictaminar sobre el aprovechamiento y conservación del medio natural en el entorno de los proyectos y la zona de manglar.
- *Secretaría de Turismo del Estado, y la federación y las instancias correspondientes de cada uno de los municipios involucrados.* Programa de atracción de clientes y de difusión de información y dirección turística.
- *Universidades e instituciones académicas.* Impulsar programas educativos en temas vinculados con las zonas arqueológicas y turísticas, a fin de garantizar la prestación de servicios de calidad y los estudios urbanos, sociales y económicos que apoyen las labores de regeneración propuesta.

- *Asociaciones Internacionales de cooperación, con gobiernos internacionales y locales, particularmente con otros países y ciudades que cuenten con zonas arqueológicas declaradas patrimonio cultural de la humanidad. Para intercambiar experiencias acerca del aprovechamiento y conservación de dichas áreas.*
- *Con la Banca Internacional de Desarrollo (Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial). Para la obtención de préstamos dirigidos al desarrollo de proyectos específicos en las tres líneas estratégicas operativas en pro de las zonas arqueológicas y turísticas*

Soporte financiero:

- *Programa de apoyo al establecimiento y competitividad de la micro y pequeña empresa, que cubran la gama de servicios conexos con el ecoturismo, turismo arqueológico y los servicios locales.*

10.3.8 Instrumentos del Patrimonio histórico

La operación de la estrategia urbana del área central requiere de una serie de instrumentos técnicos, jurídicos, administrativos y financieros.

Soporte técnico:

Los instrumentos técnicos se refieren a los distintos planes, programas y proyectos que se requerirán para la concreción de las acciones, entre los más importantes se citan:

- *Programa parcial del centro histórico. Establece la estrategia de utilización de los inmuebles y espacios abiertos en el centro histórico, así como los niveles de intervención, los plazos y los instrumentos para la realización precisa de las acciones.*
- *Programa de vivienda. Definición de los lineamientos normativos y financieros para la reinstalación de vivienda en el centro histórico. Las condiciones de utilización y adecuación de los inmuebles las establecerán las instancias competentes como son: el INAH, H. Ayuntamiento, y Gobierno del estado.*
- *Programa de vialidad y transporte. Deberá plantear los lineamientos normativos para resolver en el corto plazo la problemática vial y de transporte de la ciudad, que se enfatiza en el centro histórico.*
- *Asesoría técnica de promoción y gestión. Programa permanente de la instancia municipal responsable del Centro Histórico, se ofrecerá asesoría a los propietarios, inquilinos, e inversionistas para el diseño de anteproyectos de rehabilitación, restauración o construcción nueva analizando su factibilidad técnica o financiera.*
- *Sistema de información geográfica. El SIG del Programa Director Urbano de la ciudad de San Francisco de Campeche constituye una herramienta sustantiva para analizar el análisis del comportamiento urbano del centro histórico, el monitoreo de la dinámica urbana, el análisis de usos del suelo; para la evaluación de las estrategias económicas, urbanas y de los proyectos.*

Soporte jurídico

- *Actualización de los reglamentos de Imagen urbana. Deberá incluir la normativa referente a anuncios, iluminación, reforestación y áreas verdes, nomenclatura, mobiliario urbano, etc.*
- *Reglamento de estacionamientos. Tiene por objeto prever la organización de un sistema de estacionamientos en el centro histórico, estableciendo la normatividad en cuanto a requerimientos de acuerdo a los usos previstos, los lineamientos para la dotación de estacionamientos, tipos, tarifas, horarios, etc.*
- *Reglamento de utilización del espacio público. La promoción para la realización de actividades culturales, recreativas y artísticas en las calles y plazas del centro histórico, requiere de un instrumento regulador tanto de las propias actividades, como del mobiliario y las instalaciones permitidas.*

Soporte administrativo:

- *Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y su Comisión de Centro Histórico y patrimonio. Instancia que buscará la coordinación necesaria entre las instancias municipales, estatales y federales para llevar a cabo las acciones de rehabilitación, aprovechamiento y conservación y del centro histórico en el marco que establezcan el programa parcial del Centro Histórico y las regulaciones aplicables.*
- *Convenios de coordinación y concertación con los sectores público, privado y social.*
- *INAH e INBA. Actualizar las normas de intervención sobre inmuebles catalogados previendo su aprovechamiento en proyectos habitacionales y de alta rentabilidad.*
- *Universidades e instituciones académicas y el sector empresarial. Garantizar la vinculación escuela empresa de tal manera que se disponga de asesoría en procesos productivos y capacitación al personal tanto laboral como gerencial e Impulsar programas educativos en temas vinculados con las actividades en el centro histórico y que realicen estudios urbanos, sociales y económicos que apoyen las labores de regeneración propuesta.*
- *Internacionales de cooperación con gobiernos nacionales y locales. Relación con ciudades cuyos centros históricos son declarados Patrimonio cultural de la humanidad.*
- *Banca Internacional de Desarrollo (Banco Interamericano de Desarrollo, banco Mundial). Obtención de préstamos dirigidos al desarrollo de proyectos específicos en las tres líneas estratégicas operativas del programa.*
- *Secretaría de Economía, Escuelas de Educación Superior y la Cámara Nacional de Comercio y Servicios Turísticos de Campeche. a fin de promover de vinculación "escuela – empresa" entre los sectores académico y empresarial de tal manera que se disponga de asesoría en procesos productivos, innovaciones tecnológica y capacitación al personal tanto laboral como gerencial.*
- *Facilitación de trámites. El H. Ayuntamiento de Campeche y demás instancias del sector público involucradas son promotores del desarrollo económico, social y urbano de la ciudad, deberán fungir como facilitadores en la concreción de los proyectos, mediante la simplificación agilización de trámites, y la coordinación entre los tres órdenes de gobierno.*

Soporte social:

- *Patronato del centro histórico. Constitución del Patronato del Centro Histórico como un organismo que incida en decididamente en las labores de reactivación económica y social de la zona central de la ciudad de Campeche.*

Soporte financiero:

- *Incentivos fiscales. El sector público tiene la responsabilidad y posibilidad de crear las condiciones necesarias para favorecer la participación de los demás actores sociales. Una forma de hacerlo es a través de un marco normativo que ofrezca certidumbre para la inserción y el uso de recursos públicos –fiscales- para apoyarlas reconociendo que es responsabilidad pública la conservación de las áreas patrimoniales.*

La propuesta de estímulos fiscales a la inversión pública, privada y social tiene como objetivo la articulación entre la política territorial y la tributaria dando lugar a un proceso de revalorización inmobiliaria, inhibir los usos del suelo inadecuado, por el deterioro que implique para los inmuebles y para la sociedad, incentivar el mantenimiento inmobiliario necesario a los inmuebles patrimoniales, facilitar el acceso la reposición y mejoramiento de vivienda, estimular las actividades económicas compatibles con el entorno urbano del Centro Histórico y aprovechar de manera racional el patrimonio construido.

- *Reducción o exención en el pago de impuestos y derechos. A fin de promover la rehabilitación, mejoramiento y conservación de inmuebles se propone:*
- *Exención de impuesto sobre la Renta por ingreso de enajenación de inmuebles.*
- *Exención del impuesto sobre adquisición de inmuebles*
- *Exención de los derechos por inscripción en el Registro Público de la Propiedad.*

- *Exención de pago por contribución de mejoras para los propietarios de los inmuebles catalogados como monumentos por el INAH o por el INBA, que regularicen su situación fiscal y técnica reglamentaria y para los proyectos de vivienda que requieran mejora.*
- *Exención del pago de los derechos pro expedición de licencias de construcción, o fusión de predios.*
- *Programa de atracción de inversiones. Que garantice un entorno de estabilidad, certidumbre y condiciones favorables a la inversión, a través de:*
- *Fideicomiso del centro histórico. Se promoverá la creación de un fondo que permita contar con los recursos necesarios para implementar acciones sobre los inmuebles que requieren urgentemente se rehabilitados, en particular si se trata de edificios catalogados. Por otra parte, se buscará conformar un patrimonio inmobiliario a fin de ejecutar proyectos con un efecto demostrador frente a los propietarios, inquilinos e inversionistas.*

Cada uno de los programas establecidos deberán definir esquemas de financiamiento considerando aportaciones de recursos fiscales federales, estatales y municipales, recursos crediticios, privados y de la comunidad. Las mezclas de recursos considerarán la naturaleza de las acciones, es decir que los porcentajes de participación de los sectores variarán en función de las atribuciones, responsabilidades y beneficios de los actores.

10.3.9 Corredor turístico recreativo Lerma y zona de Ah – Kim – Pech.

Los instrumentos que posibilitarán el desarrollo de las actividades turísticas y comerciales consisten básicamente en la definición de los elementos normativos, jurídicos y administrativos que establezcan el marco bajo el cual se realicen las acciones que implica el desarrollo de esta zona, y que fomenten su desarrollo. Este corredor turístico representa una gran oportunidad de desarrollo económico para la Ciudad de San Francisco de Campeche, además de permitir la consolidación del proyecto inmobiliario de Ah Kim Pech.

Soporte técnico:

Este tipo de instrumentos están referidos a las herramientas técnicas que necesitan elaborarse para poder llevar a cabo este proyecto, entre estos se citan los más importantes:

- *Programa Parcial “Corredor Turístico Recreativo Lerma”. - Tienen como objetivo evaluar las condiciones de la zona del corredor turístico de Lerma y detectar el potencial de reciclamiento existente, con el fin de darle usos a los inmuebles abandonados o subutilizados. Se realizará un estudio detallado de la zona para dictaminar políticas de desarrollo integral y establecer una normatividad específica a manera que se logre un desarrollo urbano adecuado.*
- *Actualización del Programa Parcial de Ah Kim Pech. - Se revisará y actualizará la estrategia planteada con el fin de establecer las adecuaciones necesarias para lograr el desarrollo de esta zona. Constitución del polígono de actuación que precise la zona de intervención de los proyectos y del sistema de actuación que defina las formas de intervención de las partes involucradas*
- *Programa de asesoría técnica de promoción y gestión. La función de este programa será ofrecer asesoría a los propietarios de los predios en el corredor turístico de Lerma y en la Zona de Ah Kim-Pech, para el diseño de proyectos y anteproyectos de reciclamiento o construcción nueva, así como de apoyar la promoción de esta zona.*
- *La utilización de este instrumento contribuirá a localizar las mejores zonas para invertir al interior del Corredor Turístico Recreativo Lerma y Zona Ah Kim-Pech. Detección, registro, procesamiento y actualización de la información que se genere en el municipio de Campeche, además de las políticas y usos definidos en los programas parciales.*

Soporte jurídico:

Estos están referidos a la revisión o elaboración de las leyes y reglamentos que se requieran para el buen funcionamiento corredor

- *Ley para el funcionamiento de establecimientos mercantiles. Incorporar esta ley para determinar claramente los mecanismos que faciliten la apertura, funcionamiento, regulación y verificación de los establecimientos mercantiles.*
- *Reglamento de estacionamientos. Organización de un sistema de estacionamientos en la ciudad con énfasis en la zona de Ah Kim Pech en un concepto integral con la zona centro, así como para el corredor turístico de Lerma, de manera que se determine la normatividad necesaria en referencia a horarios, tarifas, tipos, etc.*
- *Definición del instrumento jurídico necesario para la constitución del Polígono de actuación.*

Soporte administrativo:

Convenios de coordinación y concertación con los sectores público, privado y social.

- *El sector público SEDECO, Turismo INAH, Gob. Edo. etc. en la zona de Lerma en el centro y en el corredor hay inmuebles catalogados.*
- *Con el sector empresarial y las instituciones académicas. Propiciar la preparación adecuada que brinde la calidad requerida en la prestación de servicios.*
- *Cámaras de restauranteros, hoteleros, etc. afiliadas a la Cámara de Comercio del estado de Campeche. Para fomentar un mayor impulso y desarrollo en las zonas de los proyectos detonadores, se establecerán acuerdos y mecanismos de financiamiento entre estas.*

Soporte financiero:

Estos instrumentos serán responsabilidad del sector público con la finalidad de impulsar el crecimiento en las diferentes zonas donde se pretende llevar a cabo la instalación de proyectos detonadores.

- *Reducción o exención en el pago de impuestos y derechos. A fin de promover la rehabilitación, mejoramiento e impulso de la zona comercial de Ah Kim Pech y del Corredor Turístico de Lerma, se propone:*
- *Exención de impuesto sobre la renta por ingreso de enajenación de inmuebles.*
- *Exención del impuesto sobre adquisición de inmuebles patrimoniales.*
- *Exención de los derechos por inscripción en el Registro Público de la Propiedad.*
- *Exención del pago de los derechos por expedición de licencias de construcción, o fusión de predios.*
- *Fondo de Inversión Inmobiliaria. Se propone la creación de un fondo de carácter financiero, destinado a atraer inversionistas privados tanto para el corredor turístico de Lerma como para la zona de Ah Kim Pech este fondo podrá contar con recursos privados, así como apoyo técnico y financieros de instituciones como Nafinsa y Fonaes.*
- *El Instrumento que defina el polígono de actuación Fideicomiso u otro.*

10.4

INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

El principal objetivo de la estrategia, es lograr una interrelación entre la población y las instituciones, y así encontrar las soluciones físicas y sociales que se requieran. Dentro de este marco se plantean los siguientes instrumentos que posibilitarán su desarrollo.

10.4.1 Fortalecimiento de órganos deliberativos de participación ciudadana, Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

Que en sus atribuciones normativas y en particular las propias reglamentarias, deberá:

1. *Formular medidas que permitan hacer más eficaces y eficientes los planes, programas, acciones y servicios públicos que ejecute el Ayuntamiento.*
2. *Promover la cooperación en la integración de planes y programas de desarrollo, y en materia de asentamientos humanos.*

3. *Coadyuvar con la autoridad municipal en las diversas actividades y acciones que se lleven a cabo para el mejoramiento de la infraestructura urbana y rural, y en la prestación de los servicios públicos.*
4. *Recabar la opinión de los vecinos de la comunidad en los cambios de uso de suelo o planes parciales de desarrollo urbano.*

10.4.2 Banco de proyectos de intervención urbana participativa.

La intervención urbana, puede estar bajo responsabilidad de la autoridad local, o puede ser desarrollada por instituciones sin ánimo de lucro, como las organizaciones no gubernamentales, fundaciones y asociaciones de la sociedad civil, por ejemplo. Además, intervienen en la ciudad empresas y concesionarias con derecho de explotación del suelo público o privado, asociado o no con el gobierno y por colectivos e individuos como grupos sociales sin carácter oficial. Las expresiones utilizadas para clasificar los tipos de intervención urbanas pueden ser las iniciativas, que son intervenciones con la finalidad de estimular la participación de los usuarios, de las acciones que son intervenciones puntuales con finalidades específicas y de los proyectos que son procesos de intervenciones basados en una planificación previa. En una misma intervención pueden ser observadas acciones, iniciativas y proyectos en conjunto o por separado.

La complejidad de las intervenciones urbanas puede ser clasificada como, primeramente, la realización de eventos efímeros, es decir, con duración limitada sin cambio del espacio urbano o con cambio por tiempo limitado. Además, se puede clasificar en nivel intermedio a través de obras específicas de construcciones o reformas urbanas sin grandes cambios de la estructura urbanística general o en última instancia, a través de los grandes cambios urbanísticos, por construcciones, reformas y creación de estructuras y servicios urbanos que cambian lo cotidiano de determinada comunidad.

Un común denominador de los problemas de las ciudades es la concepción de grandes proyectos urbanos, que son ideados bajo políticas con intereses propios, que responden a un entorno físico que necesita transformarse, pero que casi siempre no reconoce las verdaderas necesidades del ciudadano.

La preocupación sobre la inactividad y falta de inclusión del ciudadano en la proyección y ejecución de los proyectos urbanos que transforman su entorno, se convierte en la principal motivación para explorar aquellas nuevas alternativas de activismo ciudadano en la conformación de su espacio urbano.

El Municipio deberá contemplar que las transformaciones urbanas sean ágiles y que democratizen la participación del ciudadano, permitiendo ciudades incluyentes, resultado de una construcción colectiva, que sean accesibles y que tengan una visión de sostenibilidad.

Para lograrlo, no bastará la socialización de las intenciones, sino que será fundamental el acompañamiento social desde el diseño y establecimiento de aquellos proyectos que contribuyan a la mejora de la vida social de determinados sectores prioritarios de la distribución municipal, para lo cual deberá el Municipio, entablar una relación directa con los ciudadano o a través de sus representantes, a fin de garantizar que todos los miembros de la sociedad tengan una posibilidad real e igual de participar en las decisiones colectivas.

De acuerdo al Plan Municipal de Desarrollo, desde el cual se priorizarán las acciones necesarias a establecer el debido orden de intervenciones de impacto urbano y social, el Municipio recurrirá al apoyo técnico de los Colegios de Profesionistas, Universidades y Academias, a fin de desarrollar la base de proyectos diversos, mismos que serán nutridos de la participación ciudadana, de acuerdo a las metodologías que se establezcan en cada caso, respecto de:

1. *Equipamiento*
2. *Espacios Públicos*
3. *Servicios*
4. *Mejoras en infraestructura*
5. *Modernización de la imagen urbana.*

Formulando un acervo o banco de proyectos, cuya socialización permanente deberán garantizar la fórmula de éxito buscado, misma que incluso podrá retroalimentarse cuando la sociedad participativa, resuelva que los proyectos realizados, en los que haya aportado en su elaboración, deban ser actualizados o corregidos, una vez que haya sido probados en la ejecución y la práctica.

Este banco de proyectos, será de carácter público, lo que permitirá el escrutinio social, la comparación de su ejecución, así como la recepción de recomendaciones, observaciones y sugerencias futuras.

10.4.3 Organización de campañas de difusión.

Con el fin de involucrar a los ciudadanos tanto en el diagnóstico como en la revisión y seguimiento de las propuestas de solución, así como en la ejecución de las mismas, se organizarán campañas que permitan la integración de los procesos urbanos en sus diversas formas de organización: juntas vecinales, de padres de familia, asociaciones gremiales, grupos asociados al deporte y a la recreación, culturales y los asociados para actividades asistenciales, colonos, vecinos etc. Las campañas, en función de sus objetivos, serán de los tipos siguientes:

De consulta: Para conocer la opinión de la ciudadanía en relación con los aspectos de la planeación urbana que se quieran abordar, a fin de considerarla durante la realización de los proyectos específicos. La consulta se implementará a través de reuniones de información e invitaciones personales.

Para la toma de decisiones: Los participantes deberán tener capacidad de decisión para definir objetivos y acciones, pues las propuestas se incluirán en procesos de planeación y evaluación de los programas y proyectos. Su instrumentación se hará mediante talleres de participación ciudadana.

Para el seguimiento de los programas: Se buscará asegurar la continuidad y la realización de los proyectos propuestos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano a través de reuniones posteriores para la evaluación del mismo.

10.5

MECANISMO ALTERNATIVO DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

El texto original de la Constitución adoptó el sistema de que los conflictos deben ser resueltos por autoridades. Estableció la regla de que ninguna persona podría hacerse justicia por sí misma y que los tribunales administrarían la justicia. Sin embargo, la reforma al artículo 17 de la Constitución, ordena que las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias y a su vez establece la posibilidad de que las personas puedan resolver sus conflictos sin autoridades como un mecanismo complementario al servicio de la justicia ordinaria.

En la tradición jurídica, la expresión de mecanismos alternativos de solución de controversias ha servido para significar mecanismos para resolver conflictos que no requieren autoridades judiciales. De los mecanismos alternativos de solución de controversias, sólo en el arbitraje una tercera persona distinta a las partes decide la disputa. El árbitro o tribunal arbitral sigue un procedimiento legal y decide conforme a reglas jurídicas o con base en principios de equidad, si las partes así lo autorizaron.

En todos los demás mecanismos alternativos de solución de controversias, las partes del conflicto deciden por sí mismas. En la negociación las partes lo hacen directamente; en la conciliación o mediación una tercera persona asiste a las partes a que ellas decidan, pero las partes siempre controlan el proceso y su resultado. El tercero que asiste a las partes en conflicto no tiene autoridad para imponer una solución negociada.

Respecto a la efectividad de los mecanismos alternativos de solución de controversias, estadísticamente, cerca del 90% de los casos en que las partes optan por dichos mecanismos para terminar un conflicto, el resultado es una solución negociada satisfactoria para ambas partes. La inmensa mayoría de las soluciones negociadas se cumplen.

Toda generalización sobre los mecanismos alternativos de solución de controversias debe tener excepciones, puesto que cada situación es única. Por ello, proponer un mecanismo que en todos los casos y bajo cualquier circunstancia sea pertinente sería un

engaño. Así, una manera eficaz de abordar los mecanismos alternativos de solución de controversias se sustenta en ser flexible y en desaprender lo que no funciona.

Los mecanismos alternativos de solución de controversias giran en función del lenguaje como medio para comunicarse. Un factor que puede ser decisivo para lograr el acuerdo para terminar un conflicto es la confianza de las partes en los mecanismos alternativos de solución de controversias y el seguir los rituales apropiados. Los ritos para preparar y tomar decisiones convalidan los acuerdos y promueven la resolución efectiva de problemas personales y sociales.

Cuando las partes de un conflicto no pueden acordar su solución directamente, una tercera persona independiente (mediador/conciliador/facilitador) puede tender puentes de comunicación entre las partes, escuchar sus versiones, contextualizarlas, propiciar procesos, allegar información, y sugerir propuestas de solución. Ella o él pueden o no ser abogados.

La hipótesis efectiva de los mecanismos alternativos de solución de controversias descansa en una nueva manera de pensar sobre los conflictos y en dos supuestos:

- 1. Que las partes realmente desean una solución a su conflicto.*
- 2. Que las partes prefieren decidir y no que otros decidan su conflicto.*

El Municipio, desde su marco normativo, debe considerar establecer una Contraloría Urbana, que en el ámbito de sus competencias tenga la facultad de recabar información e investigar, de las situaciones de conflicto por acciones urbanísticas entre particulares o en las faltas administrativas en las que haya incurrido la autoridad municipal correspondiente.

Esta instancia será la encargada de dirigir y conducir el procedimiento administrativo correspondiente, desde la admisión del Informe de presunta responsabilidad administrativa y hasta la conclusión del mismo. La Contraloría Urbana deberá identificar desde el informe previo, si se ha cometido una falta administrativa grave de un servidor público o particular y en su caso, turnarlo a la instancia substanciadora para su trámite.

En caso, de que no se constituya una falta grave, deberá mediar entre los conflictos presentados y, levantar cuando resulte favorable el correspondiente acuerdo de partes.

CAPITULO XI EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

11.1

EL DESARROLLO Y SU INSTRUMENTACIÓN

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano, es, como todo instrumento de planeación, una herramienta que busca guiar procesos para alcanzar objetivos.

El proceso de planeación, implementación y ejecución es solo la mitad del camino, el ciclo se completa dando seguimiento y verificando los procesos implementados y que estos estén llevando por el camino hacia el cumplimiento del objetivo. En caso que los instrumentos o su implementación no estén generando lo esperado será necesario ajustar y evaluar para retroalimentar el plan original.

Para poder dar seguimiento y evaluar es necesario contar con los instrumentos de medición, un sistema de indicadores existe primero para dar seguimiento a los instrumentos diseñados a los procesos planteados y a los resultados esperados, también sirve para guiar el trabajo que debe de realizarse para fortalecer el espíritu del objetivo planteado. Un sistema de indicadores se construye para fortalecer la estrategia, para acompañarla y para evaluar que el camino para llegar al objetivo se está cumpliendo, también se construye para evaluar que la estrategia esté cumpliendo su función, que esté logrando los incentivos o los desincentivos suficientes.

El objetivo más global y que supera los instrumentos de un Plan Municipal de Desarrollo Urbano es un municipio que es dinámico en su desarrollo sustentable y que participa activamente en una sociedad plena del disfrute de derechos humanos, viviendo en libertad, dignidad y plena de equidad y justicia que implica, desde el inicio Salud, Vivienda y sus servicios básicos, Alimentación, Educación, libertades sociales y políticas, acceso a la justicia, en un ambiente económico que produce sustentablemente y fomenta un consumo responsable, que permita a todo adulto trabajar y recibir un salario digno y

seguridad social, que respete, cuide y restaure los ecosistemas terrestres y marinos, todo lo anterior se promueve desde instituciones sólidas la paz y la justicia.

La visión del desarrollo sustentable plantea de manera global esos objetivos, a lo largo de los 17 objetivos de desarrollo sustentable inciden en cada uno de esos aspectos.

El desarrollo urbano del municipio de Campeche es un instrumento de la administración del territorio, de la ciudad y de sus comunidades que debe de contribuir a estos objetivos.

¿De qué manera la administración del espacio urbano de un municipio contribuye a objetivos del desarrollo sustentable?

El primer aspecto es el propio territorio y su interrelación con los ecosistemas terrestres y marinos, con los recursos naturales y de manera primordial la dinámica del agua y su uso humano. La definición de los espacios de protección y de recuperación y aquellos que son susceptibles de uso sustentable.

Así inicia la relación del territorio con el sistema productivo que protege y promueve actividades económicas de producción y consumo responsable, de uso sustentable del suelo, del agua y de la energía. Que promueve una distribución equitativa, de las actividades económicas, que reduce los costos de traslado promoviendo una movilidad integral, sustentable y bajos costos de tiempos, de distancias y monetarios.

De la misma manera los servicios públicos que garantizan viviendas dignas, educación y salud, y la garantía de los espacios públicos necesarios que promueven y construyen comunidad y son escuelas de equidad.

La visión ideal de una ciudad equitativamente distribuida, con movilidad sustentable, respeto al medio ambiente, requiere una imagen objetivo y con ello, un plan de infraestructura de comunicaciones, social y energética. Todo lo anterior explica que el Plan Municipal de desarrollo urbano en la administración del territorio puede contribuir generando las condiciones espaciales para cumplir el objetivo más amplio del desarrollo sustentable.

11.1.1 De los Objetivos del Desarrollo Sustentable y su potencialidad Espacial y Municipal.

Los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) contienen en su propuesta muchos que son potencialmente aplicables al espacio y que, en la jerarquización y alineación de los objetivos nacionales, estatales y también municipales pueden orientar a los objetivos del PMDU, a continuación, se presenta una relación de los objetivos del desarrollo sustentable de que pueden tener potencial relevancia para el Municipio de Campeche:

Acción por el clima

- *Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.*
- *Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas y estrategias.*

Vida submarina

- *Prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra.*
- *Gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros.*
- *Reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y a las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.*
- *Conservar las zonas costeras y marinas.*
- *Prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole.*
- *Incentivar la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.*

Vida y ecosistemas terrestres

- *Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques y humedales.*
- *Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.*
- *Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y, abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres.*
- *Adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.*
- *Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.*

Agua

- *Acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible.*
- *Acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos.*
- *Mejorar la calidad del agua, eliminando el vertimiento, minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo las aguas residuales sin tratar, aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos.*
- *Sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce.*
- *Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.*

Energía

- *Acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.*
- *Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable.*
- *Mejorar la eficiencia energética.*

Ciudades y comunidades sustentables

- *Viviendas y servicios básicos adecuados, seguros, asequibles y mejorar los barrios marginales.*
- *Sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.*
- *Urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles.*
- *Proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural.*
- *Zonas de riesgo, con hincapié de pobres y las personas vulnerables.*
- *Reducción de Impacto ambiental negativo, calidad del aire y la gestión de los desechos.*
- *Acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.*
- *Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.*
- *Implementar políticas y planes para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres y la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.*
- *Construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.*
- *Reducir las muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico.*

Trabajo y economía

- *Productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.*
- *Creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.*
- *Desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.*
- *Trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.*
- *Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores.*
- *Turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.*
- *Ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros.*

Industria, innovación e infraestructura

- *Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.*
- *Promover una industrialización inclusiva y sostenible, y aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo.*
- *Acceso de las pequeñas industrias y otras empresas a los servicios financieros y su integración en las cadenas de valor y los mercados.*
- *Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales.*
- *Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes.*
- *Proporcionar acceso universal y asequible a internet.*

Producción y consumo responsable

- *Gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.*
- *Gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.*
- *Reducir la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.*
- *Alentar a las empresas a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.*
- *Turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.*

Fin de la pobreza

- *Garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la micro financiación.*
- *Fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis, y desastres económicos, sociales y ambientales.*

Los acuerdos firmados por todas las naciones conforme a los objetivos para el desarrollo sustentable son orientativos para toda acción pública, conforme a ese planteamiento global y en las condiciones específicas del municipio de Campeche, estos objetivos han

sido orientativos para plantear los propios objetivos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, tal como se han establecido en el presente documento.

11.2

DE LOS OBJETIVOS DEL PMDU

Los Objetivos del PMDU que se alinean a los instrumentos superiores de planeación sobre todo en el marco de la agenda urbana y de los objetivos de desarrollo sustentable, sosteniendo un enfoque que los plantea como un Instrumento clave para la gestión territorial.

Objetivos generales:

Establecer las estrategias e instrumentos para ordenar y regular el aprovechamiento de:

- a) Reservas, programación de las acciones de conservación y protección ambiental
- b) Usos y destinos
- c) Mejoramiento y crecimiento urbano
 - a. Calidad de vida
 - b. Desarrollo ordenado y sustentable
 - c. Protección a valores patrimoniales

Para cumplir lo anterior se plantea el ser un instrumento de administración para lograr un desarrollo urbano ordenado y que proporcione elementos jurídicos, técnicos y administrativos.

Y se subdivide por el ámbito de la aplicación, por las escalas sea zonificación primaria y secundaria, en términos de la estructura urbana y vial, entre otras.

Para lograr los fines anteriores, se propone el estructurar un sistema de indicadores, conforme a la realidad y prioridades de la vida municipal, su territorio sus pobladores, su vida económica y social, y las urgencias que se han detectado en los diagnósticos y pronósticos los objetivos; por lo que sus indicadores se agruparán en los siguientes ámbitos:

Medio ambiente y su conservación

El municipio de Campeche, su territorio y su población convive de manera permanente con el patrimonio natural, tanto en la reserva de la biosfera de los Petenes como en las costas que son parte del paisaje urbano, y la natural convivencia exige con mayor preponderancia su cuidado y su aprovechamiento sustentable. Además, su amplio territorio que es aprovechable en términos agropecuarios presenta necesidades que deben encontrar su equilibrio, tanto en la explotación agrícola o silvícola, como zonas de vocación ganadera, a su vez con la conservación necesaria para la producción de miel y el cuidado de zonas de recarga de acuíferos que desembocan en los mantos de agua que son utilizados para el aprovechamiento humano. Por lo anterior se presentan los siguientes objetivos:

- Proteger las áreas de valor ambiental.
- Preservar los servicios ambientales del municipio al proteger sus ecosistemas.
- Promover la eficiencia energética y la calidad ambiental.
- Reducir el impacto al ambiente y contribuir a la adaptación y mitigación al cambio climático.
- Garantizar al abasto de agua potable y la preservación ecológica de los mismos.
 - a) Control sobre las cuencas de agua.
 - b) Zonas de infiltración de los mantos acuíferos.

Patrimonio histórico y cultural

No cabe duda que una de las características más específicas del patrimonio y la entidad del municipio es la ciudad histórica de San Francisco de Campeche, una de las ciudades coloniales más antiguas de América, su valor arquitectónico, su valor histórico y su estado de conservación, así mismo los vestigios arqueológicos de la cultura maya que se encuentran en todo el territorio municipal y que tienen como su mayor exponente a la zona arqueológica de Edzná. Pero quizá más importante son las manifestaciones culturales de la población desde sus habilidades artesanales, como sus festividades y sus tradiciones. Por eso su conservación, su protección son muy importantes para la identidad de la población municipal. Es así que se plantean los siguientes objetivos:

- *Proteger las áreas de valor patrimonial.*
- *Promover políticas para la conservación, el mejoramiento, el crecimiento y control.*
- *Optimizar el uso de suelo para preservar, recuperar y renovar identidad y memoria histórica la ciudad de Campeche.*
- *Conservar y mejorar el patrimonio cultural y natural del municipio de Campeche.*

Cohesión Social y Equidad Espacial. Espacios Públicos y habitabilidad

La convivencia social y equitativa de todos los habitantes del municipio es una condición necesaria para que se dé el desarrollo sustentable, que toda la población en la geografía que se encuentre cuente con los servicios necesarios para su bienestar, y que los espacios cumplan con lo necesario para calificarlos como públicos y que se promueva la concurrencia de todos los sectores para un desarrollo equitativo y equilibrado, para cumplir con este objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- *Impulsar la incorporación de los subcentros urbanos y localidades rurales.*
- *Equilibrio en la distribución de usos y servicios.*
- *No concentración ni dispersión del equipamiento y servicios urbanos.*
- *Reducir la desigualdad social y segregación espacial al promover la vivienda asequible y la diversidad social en el suelo urbano consolidado.*
- *Distribuir de forma policéntrica y equilibrada los equipamientos y servicios.*
- *Red de espacios públicos en relación a la densidad poblacional.*
- *Desarrollo sustentable y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.*
- *Distribuir infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, para funciones de la vida diaria de los pobladores.*
- *Concurrencia y coordinación de todos los sectores: público, privado y social.*

Movilidad

Uno de los elementos más necesarios para que la equidad se materialice, para que los beneficios del desarrollo sean para todos y los servicios tengan una mejor distribución, es necesario que exista una movilidad eficaz y eficiente, que además disminuya los costos indirectos de las actividades del municipio, para conformar una movilidad adecuada se propusieron los siguientes objetivos:

- *Sistema vial como la base estructural de contención del crecimiento urbano.*
- *Optimizar el uso del suelo, bajo principios de accesibilidad y conectividad entre éstos, estructurando así las vías de comunicación.*
- *Fortalecer el tejido urbano bajo los principios y lineamientos de la movilidad sustentable.*
- *Consolidar un modelo de movilidad sostenible promoviendo un reparto modal equitativo, favoreciendo el transporte no motorizado y el público.*
- *Evitar congestionamientos, superposición y omisión de funciones urbanas.*
- *Estructura y jerarquización vial para integrar el territorio en una Movilidad ordenada.*
- *Ordenamiento del transporte público de pasajeros, eficiencia y optimización de recorridos.*
- *Conformación de una estructura urbana racional.*

Integración económica del Espacio

La equidad social no solo se promueve con la cercanía y dotación de los servicios y espacios públicos, para que estos fomenten las formas de hacer ciudad y comunidad, es necesario fomentar las actividades económicas que en escala y en vocación sean adecuadas a cada región del municipio, propiciando las condiciones adecuadas para que la economía local pueda crecer y desarrollarse, para instrumentar esta estrategia se plantean los siguientes objetivos:

- *Promover la complementariedad, sinergias y las economías de escala.*
- *Reordenar las actividades productivas.*
- *Potenciar los sistemas agropecuarios como actividades centrales para la prosperidad económica, la justicia social y la conservación del sistema natural.*
- *Contribuir a que las localidades se desarrollen acorde a las necesidades de su población.*

Ocupación del suelo

Para que una ciudad funcione con mayor eficiencia y para que el ayuntamiento tenga mayores posibilidades de atender las obligaciones que en materia de servicios tiene para con la población, es necesario dar un adecuado uso a cada parte del territorio, con el propósito de lograr que sus capacidades de atención, su infraestructura y sus usos potenciales sean los que más apropiados. De manera que, lo que es necesario conservar se conserve y lo que sea más adecuado utilizar se utilice, para que no se saturen los servicios y las comunicaciones por un exceso de densidad, pero que los servicios no resulten ineficientes y caros por una dispersión innecesaria de la población. Se proponen entonces los siguientes objetivos de ocupación del suelo:

- *Recuperar y proteger los suelos productivos.*
- *Encauzar y regular e inducir el desarrollo urbano.*
- *Densidades adecuadas.*
- *Subordinar el modelo de ocupación al ordenamiento de su territorio.*
- *Promoción de la ocupación de vacíos urbanos y espacios residuales.*
- *Promover usos mixtos en el tejido habitacional.*

Normas y eficiencia pública

Los procesos nacionales y locales para establecer leyes, normas y reglamentos, tienden a ser complejas negociaciones políticas o trabajos de planeación que tienden a chocar con las efóricas actividades cotidianas de los municipios, por lo anterior las normas suelen tener desactualizaciones importantes respecto al estado del conocimiento y de las necesidades del municipio, por lo que es necesario generar estrategias para que su renovación sea implementada con criterios transparentes y capaces de promover las acciones deseables, así como limitar y contener las inercias no deseables. Así se pretende implementar los siguientes objetivos:

- *Sistema de normas completo que evite la discrecionalidad en la operación urbana.*
- *Establecer los criterios técnicos, jurídicos y administrativos necesarios.*
- *Normas de calidad de vida urbana.*

11.3

INSTRUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

Los objetivos del plan municipal del desarrollo urbano se tratan de cumplir a través de los instrumentos que el propio plan ha diseñado, como todo instrumento es necesario calibrar y verificar si su diseño está promoviendo el objetivo para lo que fue planteado y para eso es que se construyen los sistemas de indicadores.

La aportación que hace el PMDU al desarrollo urbano está en que sus estrategias en conjunto contribuyen al estatus general del Desarrollo Urbano Municipal por medio de sus instrumentos de administración promoción y control del espacio.

El sistema de indicadores que se propone, parte de una situación inicial con actores agrupados por Territorio, Sociedad, Economía, Gobierno e Infraestructura, y lo que se pretende medir es la dinámica de estas temáticas en las prioridades marcadas por los objetivos.

Los indicadores deberán medir los procesos dinámicos por los cuales se transforma la situación original hacia el objetivo, pero también si los instrumentos diseñados son los causantes de ese movimiento adecuado o no adecuado y si entonces es necesario ajustarlo.

De acuerdo a los objetivos del PMDU y a los instrumentos que se han diseñado para su instrumentación, el sistema de indicadores se agrupa en 8 diferentes dinámicas, que, a su vez, contienen cada una las temáticas que lo componen, mediante un conjunto de indicadores que se plantean dentro de los procesos y en el acercamiento al objetivo planteado o logros, comúnmente llamados objetivos de gestión y objetivos estratégicos. Con ello se pretende medir "si la autoridad o responsable está cumpliendo su tarea", "si esa tarea encamina adecuadamente el objetivo planteado" y "si en su totalidad e integridad se encuentran empujando al desarrollo sustentable y equitativo del municipio de Campeche".

11.4

INDICADORES DE EVALUACIÓN.

Las dinámicas planteadas para el sistema son las siguientes ocho:

1. *Dinámica de las reservas y la protección natural.*
2. *Dinámica de la ocupación del suelo.*
3. *Dinámica de la cohesión social y la equidad espacial.*
4. *Dinámica de la movilidad.*
5. *Dinámica de la integración económica del espacio.*
6. *Dinámica de la infraestructura social.*
7. *Gobierno y funcionalidad instrumental.*

Por último, se desarrollan indicadores de la integración de resultados.

Cada dimensión dinámica contiene temáticas y cada temática tiene sus indicadores que evalúan tanto los procesos que gestionan la política que se implementa, como la percepción social y los resultados obtenidos.

La propuesta actual de las dinámicas y las temáticas del sistema de indicadores no puede ser construida solamente en gabinete sino tiene que ser validada y socializada en procesos de planeación participativa, la integración de los responsables de cada indicador y de cada temática, así como cada dinámica debe de estar interiorizada y familiarizada con el proceso que mide el árbol de indicadores de su responsabilidad.

Una vez validados los indicadores, deberán contar cada uno con una ficha técnica donde se explica el objetivo al que contribuye, el método con el que se calcula, así como la información y seguimiento que necesita para ser calculado.

Los parámetros con los que será evaluado cada uno de los indicadores y los criterios de semaforización.

- a) *El objetivo al que está relacionado.*
- b) *La fórmula de cálculo.*
- c) *La información necesaria para calcularlo.*
- d) *La fuente de la información.*
- e) *La periodicidad de la actualización de la información.*
- f) *El punto de partida de la medición.*
- g) *El cronograma del objetivo de cambio.*
- h) *Los semáforos de alerta al cumplimiento.*
- i) *Responsables de la información del indicador.*
- j) *Responsables del objetivo relacionado.*

El sistema de indicadores deberá contar con un sistema de alimentación digital tanto para su captura por los responsables de la información como para su consulta y seguimiento, dado que el tipo de información siempre estadística, pero en muchas ocasiones parte del análisis de cartografía. Por lo que el sistema deberá presentar un Sistema de información geográfica que represente, en estos casos, la cartografía específica.

11.4.1 Dinámica de las reservas y la protección natural.

Del territorio protegido y las reservas naturales.

- *Proporción del territorio con ecosistemas naturales de valor.*
- *Proporción del territorio con ecosistemas naturales con protección.*
- *Proporción dinámica del territorio protegido.*
- *Dinámica del valor de los ecosistemas.*
- *Horas hombre en labores de protección y vigilancia.*
- *Crecimiento de las acciones de protección y vigilancia de zonas protegidas.*
- *Dinámica de la imagen objetivo de las reservas y la protección natural.*

Del Agua.

- *Explotación sustentable de acuíferos proveedores.*
- *Control de filtraciones contaminantes en zonas de recarga de acuíferos.*
- *Calidad diferencial del agua para distribución.*
- *Eficiencia de la red de distribución de agua potable*

- *Proporción de agua ofrecida que es cobrada.*
- *Proporción de agua que es vertida sin tratamiento.*
- *Proporción de viviendas sin servicios de agua.*
- *Proporción de viviendas sin drenajes o sistema de tratamiento.*
- *Déficit de oferta de agua anual.*
- *Déficit presupuestal del organismo de agua municipal.*
- *Índice de funcionalidad del organismo de agua municipal.*
- *Índice de permeabilidad del suelo urbano.*

De la Energía sustentable.

- *Proporción de energía sustentable ofrecida.*
- *Proporción del territorio con vocación para energía sustentable.*
- *Proporción del territorio vocacional utilizado para energía sustentable.*
- *Cambio en la eficiencia del consumo energético final.*
- *Cambio en la eficiencia de la demanda energética residencial.*
- *Cambio en la eficiencia de la demanda energética municipal.*

De la Generación de residuos.

- *Cambio en la eficiencia de recogida de residuos.*
- *Déficit de cobertura de la administración de residuos.*
- *Cambio en los costos de administración por tonelada de residuos.*
- *Rentabilidad del sistema integral de administración de residuos.*
- *Vida útil estimada de los equipamientos de tratamiento de residuos.*

De la sustentabilidad urbana (barrio, ciudad y municipio).

- *Superficie verde por habitante.*
- *Proximidad promedio de espacios verdes.*
- *Permeabilidad promedio de las zonas urbanas.*
- *Capacidad utilizada de energía disponible.*
- *Capacidad utilizada de agua disponible.*
- *Cambio eficiente del consumo de agua promedio por Hogar.*
- *Cambio en la generación de residuos promedio por hogar.*
- *Valoración del sistema de recogida de basura.*

11.4.2 Dinámica de la ocupación del suelo (por barrio, ciudad y municipio).***De la vocación del suelo.***

- *Proporción de suelo vacante con vocación de uso.*
- *Proporción de ocupación por vocación.*
- *Proporción de ocupación no vocacional del suelo.*
- *Proporción de cambios de uso de suelo aprobadas del suelo disponible.*

De la densidad.

- *Densidad constructiva por capacidad declarada.*
- *Proporción de la densidad constructiva no solicitada.*
- *Velocidad de cambio en la densidad de vivienda.*
- *Dinámica del hacinamiento.*
- *Índice de densidad vial por habitante.*
- *Tasa de diversificación de usos de suelo.*
- *Proporción de vivienda abandonada.*

De las plusvalías.

- *Implementación de reglamentos*
- *Proyectos en marcha con valoración de plusvalías*

De la restauración.

- *Determinación de polígonos de restauración.*
- *Proyectos activos de procesos de renovación.*
- *Instrumentos para incentivar la restauración.*

De la redensificación.

- *Polígonos reconocidos con potencial de redensificación.*
- *Permisos otorgados en polígonos redensificables.*
- *Cambio en la densidad promedio por barrio y ciudad.*

11.4.3. Dinámica de la cohesión social y la equidad espacial. (Entre barrios).

Dinámica de la marginación.

- *Indicadores de marginación diferencial.*
- *Diferencial de grados de estudio.*
- *Índice de envejecimiento diferencial.*
- *Índice diferencial de mujeres trabajadoras.*
- *Tasa de cambio del índice de las condiciones de calidad en la vivienda.*
- *Índice de frecuencia delictiva.*
- *Cambio en la proporción de viviendas en zonas de riesgo.*

Distribución de los servicios sociales básicos.

- *Distancia promedio a servicios de salud primaria*
- *Distancia promedio a servicios educativos promedio.*
- *Distancia promedio a espacios públicos.*
- *Índice del déficit de la demanda atendida en servicios básicos.*
- *Índice de la densidad comercial y de servicios.*

De la participación social.

- *Proporción de participación en cuerpos de coordinación urbana.*
- *Densidad de uso de los espacios públicos (sociales, deportivos, cívicos).*
- *Índice de participación en actividades organizadas.*

De la propiedad.

- *Proporción de viviendas con título de propiedad.*
- *Proporción de vivienda rentada.*

De la equidad social.

- *Cambios en el índice de GINI municipal.*
- *Cambios en los indicadores de pobreza.*
- *Índice de equidad espacial por barrio.*
- *Índice de equidad urbano rural.*

11.4.4. Dinámica de la movilidad. (por barrio, localidad y municipio).

De la estructura vial.

- *Distancia promedio a vías primarias*
- *Distancia promedio a vías secundarias.*
- *Densidad de vial por densidad vehicular.*

Del transporte público.

- *Proporción de la población que utiliza transporte público.*
- *Promedio diario ponderado de utilización del transporte público.*
- *Promedio diario ponderado de utilización de transporte general.*
- *Distancia promedio a una parada de transporte público.*
- *Cambio en la densidad por vehículo promedio.*
- *Déficit de la capacidad de transporte frente a demanda.*

De la calidad vial.

- *Densidad de pavimentos en mal estado.*
- *Déficit de Bacheo.*
- *Déficit presupuestal de bacheo.*

De la movilidad motorizada.

- *Velocidad promedio de circulación*
- *Tasa Promedio Diaria Vehicular*
- *Tasa de cambio en accidentes viales.*
- *Índice de funcionamiento de semáforos.*

De la movilidad alternativa.

- *Espacio vial destinado al peatón por tramo de calle promedio.*
- *Déficit de banquetas como proporción reglamentaria promedio.*
- *Proximidad de las viviendas a un carril de bicicleta.*
- *Tasa de cambio en metros lineales de ciclistas.*
- *Densidad de infraestructura vial y peatonal inclusiva.*

11.4.5. Dinámica de la integración económica del espacio. (por barrio, localidad y municipio).**De la densidad económica del espacio.**

- *Concentración sectorial del espacio urbano.*
- *Densidad económica por habitante.*
- *Tasa de diversificación por tamaño de empresas.*
- *Proporción de informalidad del espacio.*

Dinámica de la economía del municipio.

- *Cambio en el Valor Agregado Censal bruto municipal.*
- *Cambios en las tasas de desocupación por edad y sexo.*
- *Cambio en saldos anuales de cuentas bancarias a la vista y nómina.*
- *Cambio de los asegurados en el IMSS del municipio.*
- *Cambio en el salario promedio diario de cotización en el municipio.*

Del turismo sustentable.

- *Tasa de cambio de cuartos promedio diarios disponibles.*
- *Tasa de cambio de la ocupación promedio.*
- *Tasa de cambio en los pasajeros aéreos promedio anual.*
- *Tasa de cambio en las visitas a museos promedio anual.*
- *Tasa de cambio en los servicios turísticos comunitarios.*
- *Tasa de cambio en el personal ocupado en servicios turísticos.*

De las actividades primarias.

- *Tasa de cambio en la población dedicada a la pesca.*
- *Tasa de cambio en la población dedicada a actividades primarias.*
- *Tasa de cambio del valor de la producción pesquera y acuícola.*
- *Tasa de cambio del valor de la producción agropecuaria.*
- *Tasa de cambio en la superficie sembrada.*

De los espacios especializados.

- *Crecimiento de las zonas industriales o logísticas ocupadas.*
- *Zonas industriales o logísticas especializadas disponibles.*

11.4.6. Dinámica del patrimonio cultural y arquitectónico.**De la conservación del patrimonio.**

- *Cambio en la proporción deteriorada de las zonas patrimoniales.*
- *Tasa de cambios presupuestal de conservación del patrimonio.*

- Cambios en la concentración de vocación de uso de suelo en patrimonio.

De la habitabilidad de las zonas patrimoniales.

- Cambio en la población que habita en zonas patrimoniales.
- Estrategias en marcha de habitabilidad en zonas patrimoniales.
- Cambio en el número de quejas y denuncias de la población que habita en zonas patrimoniales.

De su aprovechamiento.

- Índice de vitalidad turística de los espacios patrimoniales.
- Tasa de cambio de cuartos disponibles en zonas patrimoniales.
- Tasa de cambio de cubiertos disponibles en zonas patrimoniales
- Tasa de cambio en la ocupación hotelera de zonas patrimoniales.

11.4.7. Dinámica de la infraestructura social.

Avance en el programa de largo plazo de infraestructura vial.

- Recursos programados y ejercidos para infraestructura vial.
- Porcentaje de recursos de inversión para programa vial.

Avance en el programa de largo plazo de infraestructura hidráulica y sanitaria.

- Recursos programados y ejercidos para infraestructura hidráulica y sanitaria.
- Porcentaje de recursos de inversión para programa hídrico.

Avance en el programa de largo plazo de infraestructura energética.

- Recursos programados y ejercidos para infraestructura energética.
- Porcentaje de recursos de inversión para programa energético.

Avance en el programa de largo plazo de espacios públicos.

- Recursos programados y ejercidos para espacios públicos.
- Porcentaje de recursos de inversión para espacios públicos.

11.4.8. Dinámica del gobierno y funcionalidad instrumental.

De los recursos públicos.

- Crecimiento del presupuesto público per cápita del ayuntamiento.
- Crecimiento de ingresos propios como proporción de los ingresos totales.
- Tasa de cambio de la deuda pública municipal.
- Tasa de cambio de monto acreedor de contribuyentes municipales.

De la eficiencia y productividad de los servicios públicos.

- Crecimiento de la productividad laboral del ayuntamiento.
- Tasa de cambio ponderada de tiempo promedio de trámites municipales.
- Tasa de cambio de las quejas recibidas de los servicios municipales.
- Crecimiento de cobertura promedio ponderada de servicios municipales.

De la capacitación.

- Cobertura de capacitación del sector público municipal.
- Satisfacción de la población capacitada.
- Pertinencia de la capacitación con las necesidades del PMDU.

De la administración de los instrumentos urbanos.

- Cambio en los procesos iniciados con vinculación en instrumentos del PMUD.
- Cambio en los procesos concluidos con vinculación en instrumentos del PMUD.
- Satisfacción de la población atendida en instrumentos del PMUD.

11.5

EVALUACIÓN.

Para cada grupo de Indicadores se concentrará en un indicador por segmento y un indicador ponderado de la situación general del ámbito de análisis, lo que permitirá tener

visiones estratégicas sobre la marcha de los diferentes objetivos y permitirá un tablero de control jerarquizando ámbitos de responsabilidad.

CAPITULO XII BIBLIOGRAFÍA

- 1 *BANXICO. Glosario. www.banxico.org.mx (2 de febrero de 2016).*
- 2 *BID - BANOBRAS. Campeche Sostenible. Plan de Acción. https://issuu.com/ciudadesemergentesysostenibles/docs/campeche_sostenible (2015)*
- 3 *BID - BANOBRAS. Las centralidades de Campeche. https://issuu.com/urbandesignlab6/docs/informe1_campeche_def_01122014 (2014).*
- 4 *CONADE. CNID. Catálogo de tipología de instalaciones deportivas. <http://cnid.conade.gob.mx> (1 de noviembre de 2016).*
- 5 *CONAVI. Código de edificación de vivienda. www.gob.mx/conavi (13 de diciembre de 2016).*
- 6 *CONDUSEF. Glosario. www.gob.mx/condusef (18 de enero de 2006).*
- 7 *Diario Oficial de la Federación publicado el 30 de noviembre de 2012. NOM-035-SSA3-2012, en materia de información en salud. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280848&fecha=30/11/2012*
- 8 *Diario Oficial de la Federación (4 de diciembre de 2015). Acuerdo por el que se modifica el Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública Federal.*
- 9 *Diario Oficial de la Federación publicado el 4 de marzo de 2014. NOM-002-SCT4-2013, Terminología Marítima-Portuaria.*
- 10 *Farfán Mares, Gabriel (2014) Evaluación Rápida de Finanzas Municipales de la Ciudad Capital de Campeche y Elaboración de un Marco Fiscal de Mediano Plazo.*
- 11 *H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, LXII Legislatura. Ley de aeropuertos. www.diputados.gob.mx (12 de mayo de 2017).*
- 12 *H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, LXII Legislatura. Ley de puertos. www.diputados.gob.mx (11 de mayo de 2017).*
- 13 *H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, LXII Legislatura. Ley General de Cultura Física y Deporte.*

www.diputados.gob.mx (11 de mayo de 2017).

14 H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, LXIV Legislatura. *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano*.

www.diputados.gob.mx (06 de enero de 2020).

15 H. Congreso de la Unión, Cámara de Diputados, LXII Legislatura. *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. www.diputados.gob.mx (11 de mayo de 2017).

16 H. Congreso del Estado de Campeche - Poder Legislativo LXIII Legislatura. www.congresocam.gob.mx/

17 IH Cantabria y Factor CO2 (2014) *Estudios de Cambio Climático y Desarrollo Urbano de Campeche, México*.

18 INEGI. *Balanza comercial de mercancías de México. Aspectos metodológicos. Glosario*. www.inegi.org.mx (13 de mayo de 2016).

19 INEGI. *Catálogo Nacional de Indicadores*. www.snieg.mx (11 de mayo de 2016).

20 INEGI. *Censo Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Sistema Penitenciario Estatales 2016. Módulo 3: Sistema Penitenciario*. www.inegi.org.mx (11 de mayo de 2017).

21 INEGI. *Censo Nacional de Procuración de Justicia Estatal 2016. Resultados*. www.inegi.org.mx (11 de mayo de 2017).

22 INEGI. *Censos Económicos 2014. Aspectos metodológicos. Glosario*. www.inegi.org.mx (7 de enero de 2016).

23 INEGI. *Clasificación mexicana de programas de estudio por campos de formación académica 2011. Educación superior y media superior*. www.inegi.org.mx (11 de mayo de 2016).

24 INEGI. *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010*. www.inegi.org.mx (9 de junio de 2016).

25 INEGI. *Diccionario de datos climáticos escalas 1:250 000 y 1:1 000 000 (vectorial)*. www.inegi.org.mx (18 de mayo de 2016).

26 INEGI. *Diccionario de datos edafológicos escala 1:250 000 (versión 3)*. www.inegi.org.mx (18 de mayo de 2017).

27 INEGI. *Diccionario de datos fisiográficos escala 1:1 000 000 (vectorial)*. www.inegi.org.mx (18 de mayo de 2016).

28 INEGI. *Diccionario de datos hidrológicos de aguas superficiales escalas 1:250 000 y 1:1 000 000 (vectorial).*

www.inegi.org.mx (18 de mayo de 2016).

29 INEGI. *Diccionario de datos topográficos escala 1:250 000 (versión 2).*
www.inegi.org.mx (18 de mayo de 2016).

30 INEGI. *Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas. Estadísticas de natalidad.*
www.inegi.org.mx (11 de diciembre de 2015).

31 INEGI. *Documento Metodológico del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).*
www.inegi.org.mx (12 de mayo de 2016).

32 INEGI. *Encuesta Intercensal 2015. Aspectos metodológicos. Glosario.*
www.inegi.org.mx (26 de enero de 2016).

33 INEGI. *Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales. Síntesis metodológica: serie 2008=100.*

www.inegi.org.mx (2 de junio de 2015).

34 INEGI. *Encuesta Nacional Agropecuaria 2014. Aspectos metodológicos. Glosario.*
www.inegi.org.mx (11 de mayo de 2016).

35 INEGI. *Encuesta Nacional de Empresas Constructoras. Conceptos y precisiones metodológicas para el llenado del cuestionario mensual para empresas constructoras.*
www.inegi.org.mx (12 de mayo de 2016).

36 INEGI. *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Aspectos metodológicos. Glosario.*
www.inegi.org.mx (8 de enero de 2016).

37 INEGI. *Estadística de finanzas públicas estatales y municipales. Aspectos metodológicos. Glosario.*
www.inegi.org.mx (8 de enero de 2016).

38 INEGI. *Estadísticas de Cultura. Estadísticas de radio y televisión. Aspectos metodológicos. Glosario.*
www.inegi.org.mx (13 de mayo de 2016).

41 INEGI. *Estadísticas sobre relaciones laborales de jurisdicción local. Aspectos metodológicos. Glosario.*

www.inegi.org.mx (8 de enero de 2016).

42 INEGI. *La Minería en México 2014.* www.inegi.org.mx (12 de mayo de 2016).

43 INEGI. *Manual de cartografía geoestadística del Censo de Población y Vivienda 2010.* www.inegi.org.mx (18 de mayo de 2016).

44 INEGI. *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2013.* www.inegi.org.mx (12 de mayo de 2016).

45 INEGI. *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Metodología.* www.inegi.org.mx (11 de mayo de 2016).

46 ONU-Hábitat (2012) *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.*

47 SAGAR. *Anuario Estadístico de la Producción Forestal 1994.* México, DF, 1996.

48 SAGARPA. CONAPESCA. *Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca, 2013.* Mazatlán, Sin. México, 2014.

49 SAGARPA. SIAP. *Norma Técnica para la Generación de Estadística Básica Agropecuaria y Pesquera.*

www.gob.mx/siap (13 de diciembre de 2016).

50 SAT. *Glosario.* www.sat.gob.mx (13 de mayo de 2016).

51 SCT. *Anuario estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes 2015.* México, DF, 2016.

52 SCT. *Estadística Básica del Autotransporte Federal 2016.* www.gob.mx/sct (13 de mayo de 2017).

53 SCT. *México, Atlas de Comunicaciones y Transportes, Escala 1:500 000.* México, DF, 1995.

54 SCT. *Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2001-2006.* México, DF, 2001.

55 SE. *Síntesis metodológica sobre la contabilización de flujos de Inversión Extranjera*

Directa hacia México.

www.gob.mx/se (13 de diciembre de 2016).

56 SEDATU. *Atlas de Riesgos, Municipio de Campeche, Campeche, 2016.*

57 SECTUR. *Síntesis Metodológica del programa de monitoreo de la ocupación en servicios turísticos de hospedaje 2015.* www.datatur.sectur.gob.mx (12 de mayo de 2016).

58 SECTUR. *Sistema Nacional de la Información Estadística del Sector Turismo de México - DataTur. Glosario.*

www.datatur.sectur.gob.mx (12 de enero de 2016).

59 SEDESOL (2010) *La expansión de las ciudades 1980-2010. Segunda edición. México.*

60 SEMARNAT - PROFEPA. *Instrucción de Trabajo para la Atención a Denuncias Ambientales en Delegaciones, México, 2005.*

61 SENER. *Balance Nacional de Energía, 2015. México, DF, 2016.*

62 SEP. *Glosario de términos. Educación Básica.* www.f911.sep.gob.mx (1 de noviembre de 2016).

63 SEP. *Glosario. Términos utilizados en la Dirección General de Planeación y Programación. México, DF, 2008.*

64 SEP. *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, Principales Cifras 2015-2016. México, DF, 2017.*

65 SHCP. *Glosario de Términos Hacendarios más usuales en la Administración Pública Federal.*

66 SSA. *Boletín de Información Estadística 2006. Volumen I. Recursos físicos, materiales y humanos.*

www.gob.mx/salud (10 de mayo de 2016).

67 SSA. *Boletín de Información Estadística 2013. Volumen I. Recursos físicos, materiales y humanos.*

www.gob.mx/salud (10 de mayo de 2016).

68 SSA. *Boletín de Información Estadística 2013. Volumen III. Servicios otorgados y Programas sustantivos.*

www.gob.mx/salud (10 de mayo de 2016).

- 69 SSA. *Catálogo Universal de Servicios de Salud CAUSES 2012*. México, DF, 2012.
- 70 UNESCO (2014) *Historic Fortified Town of Campeche*. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014). <http://whc.unesco.org/en/list/895>
- 71 UNDP (2014) *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México: nueva metodología*. México, DF.
- 72 Universidad Autónoma de Campeche; El Colegio de la Frontera Sur (2010) *Comisión Nacional para el Conocimiento; Gobierno del Estado de Campeche; La Biodiversidad en Campeche: Estudio de Estado*.
- 73 Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México (EPOMEX) (2005) *Diagnóstico de Riesgos por Inundación para la Ciudad de Campeche*. Campeche, México.
- 74 Universidad Autónoma de Campeche, Cenecam-Gobierno del Estado de Campeche, Cenapred. Posada Vanegas G. (2013) *Peligros Naturales en el Estado de Campeche. Cuantificación y Protección Civil*.
- 75 Universidad Autónoma de Campeche, Instituto de Ecología, Pesquerías y Oceanografía del Golfo de México (EPOMEX) (2005) *Diagnóstico de Riesgos por Inundaciones para la Ciudad de Campeche*. Campeche, México.

CAPITULO XIII GLOSARIO DE TÉRMINOS

A

Accesibilidad. Facilidad de acceder a un lugar, persona o cosa, ya sea por la movilidad, la proximidad y la distancia, o por aspectos sociales como equidad/asequibilidad y género.

Activos fijos (Censos Económicos). Valor actualizado de todos aquellos bienes propiedad del establecimiento (cuya vida útil es superior a un año) que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios. Incluye: los activos fijos propiedad de la unidad económica alquilados a terceros; los que utiliza normalmente la unidad económica, aunque sean asignados temporalmente a otras unidades económicas de la misma empresa; los que produce la unidad económica para uso propio y los activos fijos que obtuvo en arrendamiento financiero. Excluye: los activos fijos que utilizan normalmente otras unidades económicas de la misma empresa, los activos fijos en arrendamiento puro, las reparaciones menores de los activos fijos, los gastos por reparación y mantenimiento corriente. Valoración de los activos fijos. Se reporta a valor actual o costo de reposición de los activos fijos, tomando en consideración las condiciones en las que se encontraban el último día del periodo de referencia, tomando en cuenta la pérdida de valor por su uso u obsolescencia, así como los cambios por variaciones en los precios y el tipo de cambio.

Acuicultura. Cultivo de la fauna y flora acuáticas, mediante el empleo de métodos y técnicas para su desarrollo controlado en todo estado biológico y ambiente acuático y en cualquier tipo de instalaciones; de acuerdo con lo anterior, debe considerarse como acuicultura a la producción controlada de postlarvas, crías, larvas, huevos, semillas, cepas algales y esporas en laboratorio, o el desarrollo y engorda de éstos en estanques

artificiales, lagos, presas, así como en instalaciones ubicadas en bahías, estuarios y lagunas costeras, en el medio marino.

Aeródromo. Área determinada de tierra o agua adecuada para el despegue, aterrizaje, acuatizaje o movimiento de las aeronaves con servicios de seguridad.

Aeropuerto. Aeródromo civil de servicio público, que cuenta con las instalaciones y servicios adecuados para la recepción y despacho de aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo regular, del no regular, así como del transporte privado comercial y privado no comercial.

Aeropuerto internacional. Aeródromo de servicio al público declarado internacional por el Ejecutivo Federal y habilitado, de conformidad con las disposiciones aplicables, con infraestructura, instalaciones y equipos adecuados para atender a las aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo internacional, y que cuenta con autoridades competentes.

Aprovechamientos (federales). Ingresos ordinarios provenientes de las actividades de derecho público que realiza el gobierno y que recibe en forma de recargos, intereses moratorios o multas, o cualquier otro ingreso no clasificable como impuestos, derechos o productos.

Área deportiva. Instalación Deportiva destinada a la práctica de acciones, actividades y/o eventos deportivos y/o recreativos, con la característica principal de que está a descubierto sustancialmente.

Área verde urbana. Toda superficie cubierta de vegetación, natural o inducida, en suelo urbano.

Áreas naturales protegidas. Zonas del territorio nacional y aquellas 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 Ley.

Asociación deportiva. Se refiere a las personas morales, cualquiera que sea su estructura, denominación y naturaleza jurídica, que conforme a su objeto social promuevan, practiquen o contribuyan al desarrollo del deporte sin fines preponderantemente económicos.

Atlas de riesgo. Un sistema integral de información, que permite establecer bases de datos y realizar el análisis del peligro, de la vulnerabilidad y del riesgo ante desastres a escala nacional, regional, estatal y municipal; con objeto de generar mapas y sistemas geográficos de información. Con ello se estará en posibilidad de simular escenarios de desastres, emitir recomendaciones para la oportuna toma de decisiones y establecer efectivas medidas de prevención y mitigación.

Autotransporte federal. Servicio destinado a la movilización o traslado de personas y mercancías, proporcionado por permisionarios y normado por el Gobierno Federal.

Autotransporte federal de carga especializada. Comprende el transporte de materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos, objetos voluminosos o de gran peso, fondos y valores, grúas industriales y automóviles sin rodar en vehículo tipo góndola. Tratándose de objetos voluminosos o de gran peso determinados en la norma correspondiente, se requerirá permiso especial por viaje que otorgue la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.⁴⁵

Autotransporte federal de carga general. Unidades económicas dedicadas principalmente al autotransporte de carga general para el traslado de todo tipo de mercancías por los caminos de jurisdicción federal, siempre que lo permitan las características y especificaciones de los vehículos, hecho por lo regular en camiones (de redilas, tipo caja con contenedor, plataforma para carga general) sin ningún tipo de equipo especializado.

B

Bachillerato general. Educación de tipo medio superior con duración de dos o tres años, que prepara al estudiante en todos los campos de formación; con la finalidad de que pueda cursar posteriormente estudios del tipo superior.

Bachillerato tecnológico. Nivel educativo, cuyo modelo se centra en el aprendizaje sustentado en el constructivismo, con tres componentes básicos. Formación básica, formación propedéutica y formación profesional.

Banca de desarrollo. Instituciones que ejercen el servicio público de banca y crédito a largo plazo con sujeción a las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo y en especial al programa nacional de financiamiento del desarrollo, para promover y financiar sectores que le son encomendados en las leyes orgánicas de dichas instituciones.

Banca múltiple. Situación jurídica especial que permite a las instituciones de crédito realizar por sí solas todas las funciones de banco, financiera, hipotecaria, fiduciaria y compraventa de valores.

Barrio. Unidad física y social de características relativamente homogéneas. Está delimitado espacialmente por un radio peatonal de 0.50km a 1km desde un centro de barrio o estación de transporte público, a distancia peatonal y ciclista, donde a partir de políticas y medidas de planeación y diseño urbano se promueven cambios necesarios para impulsar un modelo de desarrollo urbano más sustentable.

Brechas. Caminos estrechos, sin asfaltar y sin especificaciones, su superficie es de tierra o pedregoso y siguen la configuración del terreno.

Brechas mejoradas. Camino rústico de tierra o pedregoso acondicionado por la mano del hombre, de acuerdo con sus necesidades.

C

Cama censable. Su característica fundamental es que genera un egreso hospitalario; ésta se encuentra en el servicio instalado en el área de hospitalización (para el uso regular de pacientes internos; debe disponer de los recursos indispensables de espacio, personal y materiales para la atención médica del paciente); incluye incubadoras para la atención a pacientes recién nacidos en estado patológico.

Cama no censable. Su característica fundamental es que no genera un egreso hospitalario; se destina a la atención transitoria o provisional para observación del paciente, iniciar un tratamiento o intensificar la aplicación de procedimientos médico quirúrgicos. También se denomina cama de tránsito.

Campo de formación académica. Ámbito de conocimiento (que puede ser teórico, práctico o ambos) que se enseña en un plan o programa de estudio. En la Clasificación Mexicana de Programas de Estudio se distinguen ocho campos amplios de formación académica según el ámbito del conocimiento. Educación; Artes y Humanidades; Ciencias Sociales, Administración y Derecho; Ciencias Naturales, Exactas y de la Computación; Ingeniería, Manufactura y Construcción; Agronomía y Veterinaria; Salud y Servicios.

Carretera pavimentada. Camino hecho sobre la base de un revestimiento, con materiales resistentes para el tránsito de vehículos pesados y con una superficie tersa de rodamiento de asfalto.

Carretera revestida. Camino donde pueden transitar vehículos automotores. Entre sus características destaca la superficie de rodamiento que consiste en una capa delgada de asfalto o gravilla compactada. Este tipo de infraestructura comúnmente interconecta localidades rurales o urbanas pequeñas.

Central eoloelectrica. Su funcionamiento se basa en el principio de aerogeneradores que se sirven del impulso del aire para generar electricidad.

Central geotermoeléctrica. Planta termoeléctrica convencional sin caldera para producción de vapor. La turbina aprovecha el potencial geotérmico almacenado en el subsuelo en forma de vapor de agua.

Central hidroeléctrica. Su funcionamiento está basado en el principio de turbinas hidráulicas que rotan al impulso de un flujo de agua y mueven generadores eléctricos.

Central nucleoelectrica. Esencialmente es una termoeléctrica convencional, en la cual el vapor es producido por el calor generado a partir de la reacción nuclear de fisión, llevada a cabo dentro de un reactor nuclear.

Central termoeléctrica. Su funcionamiento se basa en la combustión de productos petrolíferos, de gas seco y de carbón para producir vapor de agua, el cual es convertido en energía al ser expandido en una turbina.

Centro acuicola. Establecimiento dedicado a la producción de huevos, crías, alevines, semillas, larvas o postlarvas, para siembra o engorda en cuerpos de agua, granjas y unidades de producción.

Centro de Atención Múltiple (CAM). Servicio que ofrece Educación Inicial, Básica (Preescolar, Primaria y en algunas entidades federativas Educación Secundaria) así

como formación para la vida y el trabajo; a niñas, niños y jóvenes con discapacidad, discapacidad múltiple y trastornos graves de desarrollo; condiciones que dificultan su ingreso en escuelas regulares. Su atención requiere de la elaboración de programas y materiales de apoyo didáctico, así como de recursos adicionales necesarios para el logro de su autónoma convivencia social y productiva.

Se considera "múltiple" por la variedad de recursos especializados que ofrece para asegurar el proceso educativo de los alumnos; por la diversidad de necesidades educativas especiales que pueden manifestar los alumnos con discapacidades transitorias o definitivas, y por la posibilidad de que en un centro escolar existan dos o tres niveles educativos. inicial, preescolar o primaria; en escuela de turno matutino, vespertino, continuo y por alternativas de atención que podría ser de tiempo completo. Opera en dos modalidades. Básico y Laboral.

Centro deportivo. Denominación establecida para la infraestructura deportiva conformada (en un solo predio) por tres y hasta cinco áreas y/o espacios deportivos, incluye algún inmueble techado destinado a algún deporte, agregándose los servicios complementarios correspondientes (estacionamiento, sanitarios, regaderas, vestidores, casetas de vigilancia, pórticos de acceso, etcétera), desarrollado en un predio de 10 000 m2 (1 ha) hasta 40 000 m2 (4 ha).

Centro de barrio. Lugar donde se centralizan las actividades cotidianas y de convivencia de los vecinos alrededor de un monumento (iglesia), equipamiento (escuela), comercios de segundo nivel (muebles, ropa), servicios públicos (delegación).

Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES). Títulos de crédito al portador emitidos por el gobierno federal desde 1978, en los cuales se consigna la obligación de este a pagar su valor nominal al vencimiento. Dicho instrumento se emitió con el fin de influir en la regulación de la masa monetaria, financiar la inversión productiva y propiciar un sano desarrollo del mercado de valores. A través de este mecanismo se captan recursos de personas físicas y morales a quienes se les garantiza una renta fija. El rendimiento que recibe el inversionista consiste en la diferencia entre el precio de compra y el de venta.

Ciclovía. Infraestructura que considera el flujo ciclista en específico. La elección del tipo de infraestructura (compartida, segregada, unidireccional, bidireccional, etc.), por aplicar depende del tipo de vialidad, el volumen y velocidad del tránsito automotor, la función, la forma y el uso de la vía, y la conducción de los usuarios. En general, la infraestructura vial ciclista en un entorno urbano se debe diseñar lo más próxima al carril de baja velocidad, de forma unidireccional, en el mismo sentido de circulación del tránsito automotor y procurando alta visibilidad en las intersecciones.

Ciudad deportiva. Conglomerado de áreas, espacios y servicios complementarios, destinados a 10 o más disciplinas deportivas, diferenciándose del complejo deportivo en que por su área de desplante y desarrollo de proyecto, se consideran además vialidades secundarias e incluso primarias, servicios integrales de transporte interno y/o periférico, autosuficiencia de alumbrado, energía eléctrica, tratamiento de agua y desechos sólidos, sustentabilidad, aparcamiento notable de vehículos, extensión amplia de terreno y con un impacto sustantivo a nivel municipal, estatal y/o regional, dándole al conjunto un sentido de permanencia vasto.

Cobertura en educación superior modalidad escolarizada y no escolarizada. Porcentaje de la población matriculada en educación superior, modalidades escolarizada y no escolarizada, con respecto a la población en edad típica de cursarla.

Comercio al por mayor. Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compraventa (sin transformación) de bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y de otros bienes para ser revendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios. Comprende también unidades económicas dedicadas solamente a la compra o la venta, por ejemplo, unidades que compran las mercancías, aunque no las venden ellas directamente, sino que las distribuyen para su reventa a otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social, así como a las que reciben esas mercancías y las venden sin haberlas comprado. También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente a actuar como intermediarias entre negocios en la

compra o venta de productos, ya sea a través de métodos tradicionales o exclusivamente a través de Internet y otros medios electrónicos.

Comercio al por menor. Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compraventa (sin transformación) de bienes para el uso personal o para el hogar para ser vendidos a personas y hogares, aunque en algunas ocasiones esos productos también se comercializan a negocios, como el comercio de gasolina o de automóviles. Comprende también unidades económicas dedicadas a revender mercancías sin haberlas comprado, es decir, las reciben de otras unidades económicas con las cuales comparten la misma razón social. También se clasifican en este sector las unidades económicas dedicadas principalmente al comercio al por menor de productos propios exclusivamente a través de Internet de negocios a consumidores; a actuar como intermediarias de negocios a consumidores y entre consumidores en la compra o venta de productos exclusivamente a través de Internet; a la venta por televisión, y al comercio al por menor mediante la utilización de alguno de los siguientes métodos. Comercio de productos a través de máquinas expendedoras; Comercio puerta por puerta; Comercio por catálogo; Comercio multinivel; Comercio con demostración de productos en hogares; y Telemercadeo con ventas vía telefónica.

Complejo deportivo. Conglomerado de áreas, espacios y servicios complementarios destinados a 6 o más disciplinas deportivas, que en su conformación cuentan con servicios de alojamiento, alimentación y servicios médicos básicos para los usuarios del mismo, otorgándole un sentido de permanencia extenso y funcional, contando con alto impacto local y regional.

Conectividad. Estructura de red urbana de comunicación, ya sea a partir de un sistema de transporte público, de la red vial, peatonal o ciclista, expresada en número de conexiones directas que tiene un punto o unidad barrial con otro punto geográfico o con el resto de las unidades barriales.

Coníferas. Pertenecen al grupo de las gimnospermas, con frutos en forma de conos leñosos formados por escamas que abrigan las semillas. La escama tiene dos semillas aladas que se dispersan con el viento. Comprende los géneros. Pinus, Picea, Pseudotsuga, Abies, Cupressus, Juníperos, Taxus y Araucana.

Consumo humano directo (especies pesqueras). Conjunto de especies pesqueras, en diversas presentaciones, que se destinan exclusivamente a la alimentación humana.

Consumo humano indirecto (especies pesqueras). Grupo de especies pesqueras que se destinan a elaborar harina de pescado, con la cual se fabrican alimentos balanceados.

Consumo intermedio (Censos Económicos). Importe de los bienes y servicios consumidos por la unidad económica para el desarrollo de sus actividades, tanto los materiales que se integraron físicamente a los productos obtenidos (bienes y servicios), como todos aquellos que proporcionaron las condiciones propicias para llevar a cabo la producción. Incluye. los gastos por contratación de servicios de vigilancia, intendencia, jardinería; pagos a terceros por servicios de reparación y mantenimiento corriente; los gastos por la reparación de activos fijos para uso propio, y aquéllos para mejorar las condiciones de trabajo. Excluye. las mercancías compradas para su reventa. Los bienes y servicios se valoran a precios comprador.

Contaminante. Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

Contribuciones de mejoras (de los estados y municipios). Cantidades que por ley reciben los gobiernos, a cargo de las personas físicas y morales, que se benefician de manera directa por la realización de obras públicas.

Contribuyente. Todo individuo que por tener una actividad económica está obligado a contribuir para el financiamiento del gasto público, de acuerdo con las leyes fiscales. Dicho individuo puede ser nacional o extranjero, persona física o moral o bien ser una entidad pública o privada.

Corriente de agua. Flujo de agua que depende de la precipitación pluvial y/o afloramiento de aguas subterráneas.

Costo porcentual promedio de captación (CPP). Costo ponderado promedio que pagan las distintas instituciones financieras por la captación de los recursos en los distintos instrumentos, cuya estimación mensual emite el Banco de México del 16 al 20 de cada

mes en el Diario Oficial de la Federación; la ponderación se obtiene al multiplicar la tasa de interés por su peso en la captación de los distintos instrumentos de las instituciones financieras.

Cuenca hidrológica. Superficie delimitada por un parteaguas cuyas aguas fluyen hacia una corriente principal, o cuerpo de agua; constituye una subdivisión de la Región Hidrológica.

Cuerpo de agua. Extensión de agua limitada principalmente por tierra.

D

Defunción. Desaparición permanente de todo signo de vida, cualquiera que fuere el tiempo transcurrido desde el nacimiento con vida (cesación postnatal de las funciones vitales sin posibilidad de reanimación). Esta definición excluye por lo tanto a las defunciones fetales.

Delito. Conducta que consiste en la realización de un acto u omisión, descrito y sancionado por las leyes penales.

Denuncia. Acto procesal mediante el cual cualquier persona puede hacer del conocimiento del Ministerio Público, de manera verbal o por escrito, de la comisión de hechos que puedan constituir un delito perseguible de oficio y, en caso de urgencia, ante cualquier funcionario o agente de policía.

Denuncias ambientales concluidas. Aquellas que de conformidad con las causales que establece el Artículo 199 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se han concluido por haberse dictado acuerdo resolutivo.

Denuncias ambientales en trámite. Asuntos a los que les recayó un acuerdo de calificación solicitando se realice visita de inspección a la subdelegación de inspección y vigilancia de las cuales aún no se ha recibido respuesta para considerarlas atendidas o concluidas.

Denuncias ambientales recibidas. Aquellas que han sido formalmente recibidas por la PROFEPA, independientemente de la calificación que se les haya dado.

Densidad de construcción. Indica el número de construcciones en una zona por unidad de superficie territorial de dicha zona. Generalmente se utiliza la hectárea como unidad de medida.

Densidad bruta. Superficie construida respecto del total de una zona o sector.

Densidad neta. Superficie construida respecto del total de una zona o sector, sin contar superficies destinadas a vialidad, equipamiento, áreas verdes y zonas de restricción.

Densidad poblacional. Indica el número de habitantes en una zona por unidad de superficie territorial de dicha zona, ya sea hectárea o metros cuadrados.

Depósito a plazo. Dinero en una cuenta bancaria que rinde dividendos y para la cual el banco puede requerir que se le notifique por anticipado del retiro total o parcial de diversos recursos. Cuando el depósito es a plazo fijo solo puede ser retirado en la fecha estipulada.

Derechos (de los estados y municipios). Contribuciones establecidas en la ley por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos descentralizados u órganos desconcentrados. Los ejemplos más representativos son los ingresos del registro civil, registro público de la propiedad, así como los percibidos por el otorgamiento de licencias y permisos de diversa índole, y el cobro por el suministro de agua potable.

Deuda pública. Suma de las obligaciones insolutas del sector público, derivadas de la celebración de empréstitos internos y externos, sobre el crédito de la Nación. Capítulo del Gasto que agrupa las asignaciones destinadas a cubrir obligaciones del gobierno federal por el concepto de su deuda pública interna y externa, derivada de la contratación de empréstitos concertados a plazos, autorizados o ratificados por el H. Congreso de la Unión. Incluye los adeudos de ejercicios fiscales anteriores por conceptos distintos de servicios personales y por devolución de ingresos percibidos indebidamente.

Discontinuidad fisiográfica. Área de origen y morfología diferentes a los de la provincia en que está enclavada.

Disponibilidad final. Partidas del activo existentes al final del ejercicio fiscal, que representan bienes que pueden destinarse de modo inmediato para hacer frente a las

obligaciones de los estados y municipios en el ejercicio siguiente. Por ejemplo. efectivo en caja y bancos, y los documentos de cobro inmediato.

Disponibilidad inicial. Partidas del activo existentes al inicio del ejercicio fiscal, que representan bienes que pueden destinarse de modo inmediato para hacer frente a las obligaciones de los estados y municipios.

Drenaje en vivienda. Sistema de tuberías que permite desalojar de la vivienda las aguas utilizadas en el excusado, fregadero, regadera u otras instalaciones similares.

E

Educación básica. Tipo educativo que comprende los niveles de preescolar, primaria y secundaria en todas sus modalidades, incluyendo la educación indígena, la especial y la que se imparte en los centros de educación básica para adultos.

Educación especial. Está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social incluyente y con perspectiva de género.

Educación media superior. Tipo educativo cuyos estudios obligatorios antecedentes son los de la secundaria. Comprende el bachillerato general, bachillerato tecnológico y el profesional técnico. Tiene una duración de dos a cuatro años.

Educación superior. Formación que se imparte después del bachillerato o de sus equivalentes, está compuesto por los niveles de técnico superior universitario, de profesional asociado, de licenciatura, de especialidad, de maestría y de doctorado, así como la educación normal en todos sus niveles y especialidades.

Eficiencia terminal en educación media superior. Número estimado de alumnos que egresan de la educación media superior en un determinado ciclo escolar, por cada cien alumnos de la generación escolar de nuevo ingreso a la que mayoritariamente pertenecen. Cuando el programa tiene una duración de tres ciclos anuales, dicha generación escolar se compone de los alumnos de nuevo ingreso matriculados en el primer grado de educación media superior dos ciclos previos al de referencia. De forma similar se calcula la eficiencia terminal en programas de dos años.

Egresos brutos (de los estados y municipios). Recursos que erogan los gobiernos para sufragar los gastos que se originan en el desarrollo de sus funciones y atención de programas, según los términos establecidos en su respectivo presupuesto de egresos y demás leyes sobre la materia. La Estadística de Finanzas Públicas Estatales toma como base el Clasificador por Objeto del Gasto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la agregación de los egresos.

Empleados (Construcción). Personas que desempeñaron labores de oficina, administración, contabilidad, actividades auxiliares y complementarias; así como labores ejecutivas de planeación, organización, dirección y control. Excluye: personal suministrado por otra razón social.

Empresa comercial. Suma de establecimientos comerciales pertenecientes a una sola entidad propietaria o controladora que se dedican principalmente a realizar transacciones orientadas a la compraventa de bienes con el objeto de venderlos en el mismo estado en que fueron adquiridos. Los establecimientos auxiliares deben considerarse como parte de la empresa comercial.

Energías renovables. Son aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, y que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua. Las fuentes renovables de energía perdurarán por miles de años. Las energías renovables se pueden clasificar de distintas formas. por su origen primario de la energía, por el nivel de desarrollo de las tecnologías, y por las aplicaciones de las energías.

Equipamiento. Espacio o edificio destinado a proveer a los ciudadanos servicios sociales de carácter educativo, cultural, de salud, recreativo y de bienestar social, así como a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad.

Escolleras. Estructura que se construye en la desembocadura de una corriente para encauzarla y evitar azolves en el canal de navegación.

Espacio deportivo. Instalación deportiva destinada a la práctica de acciones, actividades y/o eventos deportivos y/o recreativos que se halle a cubierto (techada).

Espacio público. El espacio público es el lugar de encuentro, de mercado y tránsito en una ciudad. Se define como un lugar donde cualquier individuo tiene el derecho de entrar o permanecer sin ser excluido por condición personal, social o económica. En calles, parques, plazas y demás espacios públicos, los habitantes se encuentran como iguales haciendo uso de un espacio común.

Espigones. Estructura protectora de la costa, construida generalmente perpendicular a la línea de la playa para atrapar el acarreo litoral o para retardar la erosión.

Establecimiento de hospedaje. Inmueble en el que se ofrece al público el servicio de alojamiento en habitación (Fracción VII del Reglamento de la Ley Federal de Turismo).

Estación meteorológica. Instalación donde se realizan observaciones sensoriales e instrumentales de los elementos meteorológicos (precipitación, temperatura, vientos, heladas, etcétera) en un lugar, en un momento y/o durante las 24 horas del día y por tiempo indefinido.

Estadía o permanencia (hoteles y similares). Resulta de dividir el total de turistas noche entre el número de llegadas de turistas al mes. El resultado obtenido expresa el número de días de estancia del turista.

Exportaciones. Total de mercancías, cuyo monto puede ser expresado en términos de volumen, peso o valor monetario que salen del territorio nacional de forma definitiva o temporal mediante un pedimento aduanero y cumpliendo con las disposiciones de la Ley y Normatividad Aduanera vigentes.

F

Fauna de acompañamiento. Especies de pescado, moluscos y crustáceos, incidentalmente capturados durante las operaciones de arrastre.

Finanzas públicas. Disciplina que trata de la captación de los ingresos, su administración y gasto, la deuda pública y la política de precios y tarifas que realiza el Estado a través de diferentes instituciones del sector público. Su estudio se refiere a la naturaleza y efectos económicos, políticos y sociales en el uso de instrumentos fiscales: ingresos, gastos, empréstitos, y precios y tarifas de los bienes y/o servicios producidos por el sector paraestatal.

G

Gases de Efecto Invernadero (GEI). Gases cuya presencia en la atmósfera contribuyen al cambio climático. Los más importantes están presentes en la atmósfera de manera natural y su concentración se modifica por la actividad humana, se consideran también gases artificiales, producto de la industria. Vapor de agua (H₂O), Dióxido de carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxidos de nitrógeno (NO_x), Ozono (O₃), y Clorofluorocarbonos (artificiales).

Grupo quinquenal de edad de la madre. Se considera la edad a la fecha en que ocurrió el nacimiento y no en la que este fue registrado.

H

Hipoteca Verde. Crédito hipotecario que se otorga a una vivienda basado en el ahorro de agua y el consumo de energía derivada de la utilización de tecnologías ecológicas eficientes instaladas en las casas y que permiten al INFONAVIT proporcionar un crédito adicional debido a la mayor capacidad de pago crediticio.

Hito urbano. Un punto de referencia dentro de la ciudad, al cual el observador no puede entrar en ellos y que por definición son singulares, suficientemente distinguibles de su contexto y útiles para ayudar a que la gente se oriente dentro de un medio ambiente urbano.

Hoteles (clasificación). Universo de establecimientos considerados como inventario de la medición de la ocupación hotelera.

1 estrella.-Establecimiento que provee al huésped de alojamiento únicamente, sus servicios se limitan a. cambio de blancos y limpieza de la habitación con regadera, lavabo y sanitario, sus muebles son sencillos, su personal de servicio se limita a la limpieza de cuartos. 2 estrellas.- Establecimiento que provee al huésped de alojamiento, cuenta con cafetería a horas determinadas, limpieza

en la habitación, cambio de blancos y toallas diario, sus muebles son sencillos, su personal de servicio y atención al huésped se limita a la atención de limpieza en cuartos y recepción de huésped. 3 estrellas.- Establecimiento que provee al huésped de alojamiento, cuenta con servicio de restaurante-cafetería, generalmente de 7 a.m. a 11 p.m., sus muebles y decoración son de tipo comercial, su personal de servicio y atención al público es el necesario, en algunos casos bilingües estos últimos. 4 estrellas.- Establecimiento que provee alimentación en restaurante-cafetería, cuenta con bar, servicio de alimentos a las habitaciones mínimo de 16 horas, facilidades de banquetes, personal directivo y supervisor bilingüe (inglés-español), personal de servicio uniformado; cambio diariamente de blancos y suministros de baño, su mobiliario y decoración es de calidad comercial. 5 estrellas.- Establecimiento que provee de alimentación en uno o varios restaurantes o cafeterías, cuenta con bar con música y entretenimiento, servicio de alimentos a las habitaciones durante 16 horas, locales comerciales, áreas recreativas salón de banquetes y convenciones, personal directivo, de supervisión y operativo bilingüe (inglés-español), personal de servicio y atención al huésped las 24 horas del día, perfectamente uniformado; su mobiliario, acabados e instalaciones son de calidad selecta. Gran Turismo.- Establecimiento que provee de alimentación en uno o varios restaurantes o cafeterías, restaurante de especialidades, cuenta con uno o varios bares con música y entretenimiento, centro nocturno o similar, uno o varios salones de banquetes y convenciones, servicio de alimentos a la habitación las 24 horas, áreas recreativas o centro ejecutivo dependiendo de su ubicación, varios tipos de locales comerciales, personal directivo, de supervisión y operativo bilingüe (inglés-español) personal de servicio y atención al huésped las 24 horas, perfectamente uniformado, su mobiliario, decorado, instalaciones y suministros son de diseño exclusivo y de calidad selecta. Clase Especial.- Establecimiento que por su ubicación, arquitectura, tipo y número de servicios o valor histórico no pueden ser contemplados en las categorías anteriores, sin embargo, por sus características especiales, representa un atractivo para el turista. Es así que se pueden encontrar establecimientos de clase especial que por su belleza arquitectónica o por su valor histórico se encuentran protegidos e inventariados.

I

Impuestos. Tributo, carga fiscal o prestaciones en dinero y/o especie que fija la ley con carácter general y obligatorio a cargo de personas físicas y morales para cubrir los gastos públicos.

Indicador. Dato que sintetiza información en un solo concepto o cifra y cuya función es presentar los cambios, que suceden en un momento, en torno a una norma. La elección de un indicador equivale a identificar la variable cuantitativa, es decir, medible, operable, tangible.

Índice de volumen físico del Producto Interno Bruto. Relación que existe entre el valor de la producción en el periodo en estudio (a precios del periodo base) y el valor de la producción en el periodo base. Se utiliza para medir los cambios reales en el valor de la producción.

Índice nacional de precios al consumidor (INPC). Indicador económico que mide a través del tiempo la variación de precios de una canasta fija de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país. Es elaborado y difundido quincenal y mensualmente por el INEGI.

Industrias manufactureras. Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o substancias con el fin de obtener productos nuevos; al ensamble en serie de partes y componentes fabricados; a la reconstrucción en serie de maquinaria y equipo industrial, comercial, de oficina y otros, y al acabado de productos manufacturados mediante el teñido, tratamiento calorífico, enchapado y procesos similares. Asimismo, se incluye aquí la mezcla de productos para obtener otros diferentes, como aceites, lubricantes, resinas plásticas y fertilizantes. El trabajo de transformación se puede realizar en sitios como plantas, fábricas, talleres, maquiladoras u hogares. Estas unidades económicas usan, generalmente, máquinas accionadas por energía y equipo manual. Incluye también, unidades económicas contratadas para realizar las actividades manufactureras de productos que no son propios (actividades de maquila), y unidades

económicas que no tienen factores productivos, es decir, aquellas que no tienen personal ocupado ni maquinaria y equipo para la transformación de bienes, pero que los producen a través de la subcontratación de otras unidades económicas.

Infraestructura urbana. Intervención pública o privada cuya finalidad es habilitar el suelo para uso urbano, que sirve de soporte para el desarrollo de las actividades y su funcionamiento, necesaria para la organización estructural de la ciudad, entre las que se cuentan la infraestructura vial y de transporte, energética y sanitaria, entre otras.

Ingresos brutos (de los estados y municipios). Recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos, por el uso de la riqueza, trabajo humano o cualquier otro motivo que incremente su patrimonio; en el caso del sector público son los provenientes de fuentes propias, federales y otras. El clasificador de la Estadística de Finanzas Públicas Estatales considera el concepto de origen de los ingresos, que se identifican con las fracciones destacadas en las leyes de ingresos de los estados.

Inversión Extranjera Directa (IED). Inversión transfronteriza que realiza un residente en el extranjero (inversionista directo) en una empresa mexicana o en activos ubicados en territorio nacional (empresa de inversión directa), con el objetivo de establecer un interés duradero.

Inversión pública. Asignaciones destinadas a obras por contrato y proyectos productivos y acciones de fomento. Incluye los gastos en estudios de pre-inversión y preparación del proyecto.

Isoterma. Línea que une puntos de igual temperatura.

L

Latifoliadas. Pertenecen al grupo de angiospermas; sus semillas están cubiertas por tejido vegetal. Los encinos son especies de este tipo y tienen hojas anchas y duras.

Lenguas indígenas. Sistema ordenado de formas orales funcionales y simbólicas de comunicación procedente de los pueblos existentes en el territorio nacional antes del establecimiento del Estado Mexicano y de otros pueblos indoamericanos, igualmente pre-existentes que se han arraigado en el territorio nacional con posterioridad.

Libre pastoreo. Reses que se encuentran en libertad todo el tiempo y, por lo tanto, se alimentan directamente de los pastos naturales u otras hierbas.

Límite geoestadístico. Línea divisoria convencional, exclusiva del Marco Geoestadístico Nacional, que delimita al territorio en áreas geoestadísticas, la cual se apega en la medida de lo posible a los límites político-administrativos.

Localidad. Lugar ocupado con una o más edificaciones utilizadas como viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no. Su nombre es dado por alguna disposición legal o la costumbre.

Longitud de atraque. Tramo de atracadero o muelle que ocupa una embarcación para sus maniobras de carga y descarga o embarque y desembarque de pasajeros.

Lugar de ocurrencia. Entidad federativa y municipio o delegación donde ocurrió el hecho vital.

Lugar de registro. Entidad federativa y municipio o delegación donde se inscribe el hecho vital.

Lugar de residencia habitual. Entidad federativa y municipio o delegación donde la persona tiene su domicilio particular, principal o permanente.

M

Mancha urbana. Área física continuamente urbanizada que mantiene una interacción socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad, sin sujetarse a los límites político-administrativos (Fuente. ZMVM, LCM Laboratorio de la Ciudad de México, 2000).

Término que se refiere al tamaño y forma de una ciudad o centro poblacional en superficie territorial.

Marina. Conjunto de instalaciones portuarias y sus zonas de agua o tierra, destinadas a la organización especializada en la prestación de servicios a embarcaciones de recreo o deportivas.

Médicos especialistas. Personas que obtuvieron la cédula de médico general y que a través de un programa de formación de posgrado (residencia médica) obtienen la especialidad en un área específica.

Médicos generales o familiares. Profesionales de la medicina que se dedican al tratamiento integral de la patología humana en su conjunto, sin consagrarse a una especialidad en particular.

Ministerio Público. Representante de la sociedad, autoridad que tiene a su cargo la investigación de los delitos y la persecución de los inculcados dentro del procedimiento penal.

MMDS (Multichannel Multipoint Distribution Service). Tecnología inalámbrica de telecomunicaciones usada para el establecimiento de una red de Banda Ancha de uso general o más comúnmente como el método alternativo de recepción de programación de televisión por cable. Se utiliza generalmente en áreas rurales poco pobladas, en donde instalar redes de cable no es económicamente viable.

Mobiliario urbano. Todos aquellos elementos urbanos complementarios, que sirven de apoyo a la infraestructura y al equipamiento, que refuerzan la imagen de la Ciudad como. fuentes, bancas, botes de basura, macetas, señalamientos, nomenclatura, y otros más. Por su definición pueden ser fijos, permanentes y móviles o temporales.

Módulo deportivo. Denominación establecida para la infraestructura deportiva conformada (en un solo predio) por tres y hasta cinco áreas deportivas (ejemplo. dos canchas de basquetbol, un campo de futbol y una cancha de tenis), que no incluya ningún espacio deportivo techado (inmueble destinado a algún deporte), pudiendo agregarse los servicios complementarios correspondientes (estacionamiento, sanitarios, regaderas, vestidores, casetas de vigilancia, pórticos de acceso, etcétera), desarrollado en un predio de hasta 10 000 m2 (1 ha)

Municipio. División territorial político-administrativa de una entidad federativa.

N

Nivel educativo. Cada una de las etapas que forman un tipo educativo.

O

Obreros (Construcción). Personas que realizan trabajos de albañilería, nivelación de suelos y demás trabajos relacionados con la construcción de las obras, así como el personal vinculado con tareas auxiliares a la misma, dedicado a la provisión de materiales, almacenaje, limpieza de las obras, transporte, veladores, etcétera. Excluye: personal contratado por subcontratistas y personal suministrado por otra razón social.

P

Participaciones federales (de los estados y municipios). Asignaciones de recursos que se derivan de los convenios de coordinación fiscal entre niveles económicos, sujeto a su dirección y control, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral del mismo. Incluye: al personal que trabajó fuera de la unidad económica bajo su control laboral y legal; trabajadores a destajo; trabajadores en huelga; personas con licencia por enfermedad, vacaciones o permiso temporal. Excluye: pensionados y jubilados; personal con licencia ilimitada y personal que trabajó exclusivamente por honorarios o comisiones sin recibir un sueldo base; así como el personal de la empresa contratada para proporcionar un servicio, como limpieza, jardinería o vigilancia, entre otros.

Personal docente. Personas que estimulan, potencian, conducen o facilitan el proceso de construcción de saberes (conocimientos, habilidades, valores, actitudes, emociones) entre los alumnos a partir de un programa de estudio específico.

Personal médico. Personas autorizadas legalmente que desempeñan labores relacionadas con la atención médica en beneficio de pacientes y de la comunidad, de manera directa e indirecta.

Personal no dependiente de la razón social (Censos Económicos). Personas que trabajaron para el establecimiento durante el año de referencia censal, pero que dependían contractualmente de otra razón social y realizaron labores ligadas con la producción, comercialización, administración y contabilidad, entre otras, cubriendo como mínimo una tercera parte de la jornada laboral de este establecimiento. Excluye: al personal que trabajó en el establecimiento por la contratación de servicios de vigilancia, limpieza y jardinería.

Personal paramédico. Personal dedicado al desarrollo de actividades en apoyo a la prestación de servicios médicos, dentro del cual se considera personal profesional, técnico y auxiliar como: enfermeras, nutriólogos, puericulturistas, químicos, biólogos, parasitólogos, bacteriólogos y otras profesiones relacionadas de gobierno, que otorga la federación a los estados y municipios para sufragar las necesidades de gasto propias de estos dos niveles de gobierno. Los estados y municipios ejercen en forma libre y autónoma la asignación de dichos recursos.

Pastoreo controlado. Reses cuya alimentación proviene directamente de pastos naturales o cultivados, pero cuyo acceso se va controlando con el propósito de un mejor aprovechamiento y conservación de los pastos.

Personal dependiente de la razón social (Censos Económicos). Comprende al personal contratado directamente por esta razón social, de planta, eventual y no remunerado, sea o no sindicalizado, que trabajó durante el periodo de referencia para las unidades con la salud.

Personal remunerado (Censos Económicos). Personas que trabajaron durante el periodo de referencia dependiendo contractualmente de la unidad económica, sujetas a su dirección y control, a cambio de una remuneración fija y periódica.

Pesca de altura. Tipo de captura que realizan los barcos, desde profundidades y distancias a la costa propicias para su operación hasta las aguas oceánicas, rebasando incluso los límites del mar territorial y la Zona Económica Exclusiva.

Pesca de ribera. Captura o extracción que se realiza en bahías, sistemas lagunares o estuarios y en el mar, hasta un límite de tres millas náuticas a la costa (5.6 km). En la mayoría de los casos se practica con embarcaciones menores.

Población desocupada. Personas de 15 y más años de edad que en la semana de referencia buscaron trabajo porque no estaban vinculadas a una actividad económica o trabajo.

Población económicamente activa (PEA). Personas de 15 y más años de edad que tuvieron vínculo con la actividad económica o que lo buscaron en la semana de referencia, por lo que se encontraban ocupadas o desocupadas.

Población no económicamente activa (PNEA). Personas de 15 y más años de edad que en la semana de referencia únicamente realizaron actividades no económicas y no buscaron trabajo.

Población ocupada. Personas de 15 y más años de edad que en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora. Incluye a los ocupados que tenían trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo laboral con este; así como a quienes ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un sueldo o salario.

Población total. Conjunto de personas que residen en el país en el momento de la entrevista, ya sean nacionales o extranjeros. Incluye a los mexicanos que cruzan diariamente la frontera para trabajar en otro país.

Policía Judicial o Ministerial. Auxiliar directo del Ministerio Público, lleva a cabo la investigación de los delitos, desarrollando las diligencias que deban practicarse durante la averiguación previa, las investigaciones, citaciones, notificaciones, detenciones y presentaciones que les ordene el propio Agente del Ministerio Público.

Porcentaje de ocupación (hoteles y similares). Indica la proporción de ocupación que registra el establecimiento, y se obtiene dividiendo el total de cuartos ocupados entre el total de cuartos disponibles al periodo de interés. Al final se multiplica por 100 a fin de que este quede expresado en porcentaje.

Precipitación. Deposición de agua en forma líquida o sólida sobre la superficie de la tierra desde una fuente atmosférica. Incluye el rocío, la llovizna, la lluvia, el granizo, la aguanieve y la nieve.

Proximidad. Facilidad de conectar un punto o unidad barrial con otro punto o el resto de las unidades barriales /ciudad a través de una red de transporte público, red vial o red peatonal y ciclista, en términos de distancia y tiempo de recorrido. Se refiere a la distancia y al tiempo de recorrido entre un origen y un destino.

Producción bruta total (Censos Económicos). Valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica como resultado del ejercicio de sus actividades, comprendiendo el valor de los productos elaborados; el margen bruto de

comercialización; las obras ejecutadas; los ingresos por la prestación de servicios, así como el alquiler de maquinaria y equipo, y otros bienes muebles e inmuebles; el valor de los activos fijos producidos para uso propio, entre otros. Incluye. la variación de existencias de productos en proceso. Los bienes y servicios se valoran a precios productor. Otros componentes de la producción bruta total. Es el valor de los otros componentes de la producción bruta total que complementan la producción, como las regalías y otros servicios, incluidos los intereses, dividendos, ingresos por cambios y otros ingresos netos de las organizaciones financieras y corporativas.

Producción pesquera en peso desembarcado (volumen). Peso que conserva el producto al ser declarado al desembarque en sus diversas modalidades. descabezado, fileteado, eviscerado, en pulpa, rebanado u otras.

Producción pesquera en peso vivo (volumen). Peso total del producto en el momento de obtenerse de su medio natural; se determina con base en el peso desembarcado, aplicando factores de conversión establecidos por el Instituto Nacional de la Pesca, de acuerdo con la metodología universalmente empleada por la FAO.

Productos (de los estados y municipios). Contraprestaciones por los servicios que preste el Estado en sus funciones de derecho privado, así como el uso, aprovechamiento o enajenación de bienes del dominio privado. Se incluyen también el cobro de arrendamientos e intereses o productos financieros.

Provincia fisiográfica. Conjunto estructural de origen geológico unitario, de gran extensión, con morfología propia y distintiva.

Puerto. Lugar de la costa o ribera habilitado como tal por el Ejecutivo Federal para la recepción, abrigo y atención de embarcaciones, compuesto por el recinto portuario, zona de desarrollo, accesos y áreas de uso común para la navegación interna y afectas a su funcionamiento; con servicios, terminales e instalaciones, públicos y particulares, para la transferencia de bienes y transbordo de personas entre los modos de transporte que enlaza.

R

Radio peatonal. La distancia que una persona está normalmente dispuesta a caminar en un viaje. Se estima entre 500 y 1,000 metros.

Rastros municipales. Espacio físico e infraestructura dedicado al sacrificio y faenado de los animales para abasto, administrado por la autoridad municipal. Con capacidad de sacrificio de al menos 28 cabezas de ganado mayor, o 56 de ganado menor o mil aves domésticas.

Rastros Tipo Inspección Federal (TIF). Instalaciones donde se sacrifican animales; están sujetos a regulación de la SAGARPA y cuya certificación es a petición de parte.

Red estatal carretera. Integrada por carreteras alimentadoras de importancia regional o estatal y de cuota concesionadas a terceros o a gobiernos estatales.

Red federal carretera. Integrada por carreteras federales libres y de cuota a cargo de CAPUFE o concesionadas a terceros. Las cuales aseguran la comunicación directa entre entidades federativas, puertos marítimos y cruces fronterizos.

Red rural de carreteras. Integrada por carreteras de bajas especificaciones que comunican comunidades alejadas.

Región hidrológica. Área delimitada por un parteaguas que al menos abarca dos cuencas hidrológicas, cuyas aguas fluyen a una corriente principal.

Remesas familiares. Cantidad en moneda nacional o extranjera proveniente del exterior, transferida a través de empresas, originada por un remitente (persona física residente en el exterior que transfiere recursos económicos a sus familiares en México) para ser entregada en territorio nacional a un beneficiario (persona física residente en México que recibe los recursos que transfiere el remitente).

Remetimiento. La franja perimetral de terreno que deberá quedar libre de edificación en un lote o predio, contada a partir de su límite de colindancia. Esta podrá ser frontal, lateral o posterior, según lo determine el Reglamento.

Remuneraciones (Censos Económicos). Pagos y aportaciones normales y extraordinarias en dinero y especie, antes de cualquier deducción, para retribuir el trabajo del personal dependiente de la razón social, en forma de salarios y sueldos, prestaciones sociales y utilidades repartidas al personal, ya sea que este pago se calcule sobre la base de una

jornada de trabajo o por la cantidad de trabajo desarrollado (destajo), o mediante un salario base que se complementa con comisiones por ventas u otras actividades. Incluye. las contribuciones patronales a regímenes de seguridad social, el pago realizado al personal con licencia y permiso temporal. Excluye. los pagos por liquidaciones o indemnizaciones, pagos a terceros por el suministro de personal ocupado; pagos exclusivamente de comisiones para aquel personal que no recibió un sueldo base; pagos de honorarios por servicios profesionales contratados de manera infrecuente.

Reporto (instrumento financiero). Contrato por medio del cual el participante con recursos disponibles para invertir adquiere por una suma de dinero la propiedad de títulos de crédito y se obliga a transferir al tenedor de los títulos la propiedad de estos en el plazo convenido y contra reembolso del mismo precio más un premio.

Res en engorda. Bovino que se cría o desarrolla bajo cualquier sistema productivo, cuya finalidad es la producción de carne y se encuentra en la fase de engorda o finalización para el abasto.

Reserva de la Biosfera de los Petenes. La reserva alberga importantes ecosistemas como son los petenes, hábitats complejos de islas de vegetación variada que solo se encuentran en la Península de Yucatán, en Cuba y en la Península de Florida. Por ello, la región es considerada como un área biogeográfica única en nuestro país. Se localizan en los municipios de Calkiní, Hecelchakán, Tenabo y Campeche, así como en la zona marina del Golfo de México que incluye la zona costera de esos municipios.

Reservas territoriales. Áreas que por determinación legal y con base en un plan específico serán utilizadas para la fundación o crecimiento de un centro de población con prohibición estricta de darle otros usos diferentes a los especificados por las declaraciones de usos y destinos.

Rompeolas. Estructura que protege contra las olas y contra el azolve, las áreas costeras, puertos, bahías o atracaderos.

S

Sector de actividad económica. Clasificación de la actividad a la que se dedica una unidad económica según la división del área económica. Primaria (producción agropecuaria). Secundaria (manufactura e industria) y terciaria (servicios).

Sector privado y paraestatal. Productores de bienes y de servicios que realizan actividades económicas como personas físicas y sociedades constituidas como empresas, incluidas aquellas con participación estatal y las empresas productivas del Estado cuya finalidad es la producción de bienes para el mercado.

Seguro Popular de Salud. Esquema de seguro público y voluntario que brinda protección financiera en materia de salud a las familias que por su condición laboral y socioeconómica no son beneficiarias de las instituciones de seguridad social.

Servicios auxiliares de diagnóstico. Servicios donde se realizan determinados tipos de estudios a los pacientes, con objeto de facilitar, complementar o establecer el diagnóstico sobre el padecimiento del paciente.

Servicios auxiliares de tratamiento. Servicios orientados a efectuar algún procedimiento terapéutico, que en mayor o menor medida, complementa el tratamiento que el médico ha determinado.

Sostenimiento (Educación). Con este concepto se identifica la fuente que proporciona los recursos financieros para el funcionamiento del centro de trabajo. En el Sistema de Centros de Trabajo se utilizan los sostenimientos federal, estatal, autónomo y particular.

Subprovincia fisiográfica. Región cuyas topoformas son las típicas de la provincia, pero su frecuencia, magnitud y variación morfológica son apreciablemente diferentes, o bien, están asociadas con otras que no aparecen en forma importante en el resto de la provincia.

Suelo dominante. Grupo de suelo que ocupa el 60% o más de extensión en la unidad edafológica.

Suelo urbano. Aquel clasificado como tal en el Programa de Desarrollo Urbano, por contar con infraestructura, equipamiento y servicios.

Superficie sembrada (ENA). Área de la unidad de producción que en el periodo de referencia fue ocupada con cultivos anuales, independientemente del número de veces que se hayan sembrado; y/o que fue ocupada por cultivos perennes (árboles frutales,

plantaciones o pastos cultivados) durante el mismo periodo, independientemente del grado de madurez o desarrollo en que se encuentren.

T

Tasa de interés. Rédito que causa una operación, en cierto plazo, y que se expresa porcentualmente respecto al capital que lo produce.

Tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIE). Tasa representativa de las operaciones de crédito entre bancos. La TIE es calculada diariamente (para plazos 28 y 91 días) por el Banco de México con base en cotizaciones presentadas por las instituciones bancarias mediante un mecanismo diseñado para reflejar las condiciones del mercado de dinero en moneda nacional. La TIE se utiliza como referencia para diversos instrumentos y productos financieros, tales como tarjetas de crédito.

Tasa neta de cobertura en educación media superior. Porcentaje de la matrícula contenida en el rango de edad típica para este nivel educativo, respecto a la población de ese mismo rango de edad.

Técnico superior universitario o profesional asociado. Opción educativa posterior al bachillerato y previa a la licenciatura, orientada fundamentalmente a la práctica, que conduce a la obtención del título profesional correspondiente. Este nivel puede ser acreditado como parte del plan de estudios de una licenciatura.

Terracería. Superficie granulosa que puede estar compuesta de distintos materiales, tales como: gravas, arenas y limos, que al ser compactadas permiten el tránsito vehicular con restricciones en el desarrollo de la velocidad.

Tianguis o Mercado sobre ruedas). Los tianguis son establecimientos con instalaciones provisionales ubicados generalmente en lugares fijos, de preferencia en áreas pavimentadas que cuenten con servicios públicos de agua, drenaje y electricidad. A ellos concurren pequeños productores y comerciantes detallistas, a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, entre otros. Se ubican con carácter complementario al comercio establecido de productos básicos, funcionando generalmente con frecuencia de 1 a 2 días por semana, en localidades urbanas y rurales donde no existen establecimientos comerciales suficientes, o cuya estructura es deficiente para cubrir la demanda de consumo de la población de bajos ingresos. En la mayor parte de los casos el tianguis está junto al mercado público, donde administrativamente locatarios del mercado y del tianguis comparten derechos y obligaciones; por ello, cuando la frecuencia de la demanda de productos aumenta, los tianguistas efectúan sus ventas diariamente, planteándose la necesidad de su integración al mercado en instalaciones definitivas.

Tipo de cambio. Equivalencia del peso mexicano con respecto a una moneda extranjera determinada.

Topografía. Conjunto de formas del terreno asociadas según algún patrón o patrones estructurales y/o degradativos.

Trabajador por cuenta propia. Ocupado que trabaja solo o con el apoyo de integrantes de su propio hogar o ajenos, pero sin el compromiso de pagarles por sus servicios.

Trabajador subordinado remunerado. Persona que tiene un empleo a cambio del cual percibe una retribución económica en monetario.

Tráfico de altura. Cantidad de carga que se mueve por los puertos nacionales con origen o destino en puertos del extranjero.

Tráfico de cabotaje. También conocido como tráfico costero, es el volumen de carga que se mueve entre los puertos nacionales.

Transporte público masivo. Se refiere a los sistemas de transporte público administrados por el gobierno local que transportan a un alto número de usuarios de un punto de la ciudad a otro. Tienen la cualidad de ser redes que conecten puntos distantes de la ciudad, siendo las líneas del mismo trazo que, en su mayoría, recorren polos opuestos de la ciudad.

Turista noche. Se obtiene del registro diario del número de turistas que ocupan los cuartos o unidades del establecimiento, clasificados también según su lugar de procedencia, en residentes o no residentes.

Turistas. Visitantes que pernoctan en un medio de alojamiento colectivo o privado en el lugar visitado una noche por lo menos.

U

Unidad deportiva. Conglomerado de áreas y espacios deportivos destinados a 6 o más disciplinas deportivas, complementados con servicios auxiliares como andadores, plazuelas, casetas de vigilancia, servicios sanitarios, estacionamientos, etcétera.

Unidad edafológica. Área que representa el suelo como entidad individual o en asociación de hasta tres grupos, considerando la textura y limitante superficial del suelo dominante.

Unidad médica. Establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a pacientes, sea que se internen o no para fines de consulta, diagnósticos, tratamiento y/o rehabilitación.

Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). Instancia técnico operativa de la Educación Especial, que tiene como propósito impulsar y colaborar en el proceso de mejora y transformación de los contextos escolares de la Educación Básica Regular, proporcionando apoyos técnicos y metodológicos que garanticen una atención de calidad a la población, particularmente a aquellos alumnos que presentan discapacidad, necesidades educativas especiales y aptitudes sobresalientes. De igual forma, a la población de la propia escuela con rasgos de vulnerabilidad, respetando las características del contexto y las particularidades de la comunidad en la que se encuentra inmersa la escuela. Asimismo, promueve el fortalecimiento de la escuela al apoyar la atención de las Necesidades Educativas Especiales, al trabajar conjuntamente diferentes estrategias pedagógicas para mejorar la calidad de la educación en coordinación con el personal docente y los padres de familia.

Unidades económicas (Censos Económicos). Unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos, se dedican principalmente a un tipo de actividad de manera permanente en construcciones e instalaciones fijas, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no. Se definen por sector de acuerdo con la disponibilidad de registros contables y la necesidad de obtener información con el mayor nivel de precisión analítica.

Unidades médicas de consulta externa. Establecimientos físicos que disponen de los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos destinados a proporcionar atención médica integral a la población.

Unidades médicas de especialidades. Establecimientos reservados principalmente para el internamiento en una cama con fines de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes que padecen enfermedades específicas o la afección de un aparato y sistema, o bien, reservado para el diagnóstico y tratamiento de condiciones que afectan a grupos de edad específicos.

Unidades médicas de hospitalización. Unidades donde al paciente se le proporciona atención médica para favorecer el funcionamiento normal de todos los órganos del cuerpo, en un ambiente de tranquilidad y confianza, puede haber hospitalización general y especialidad para adultos y/o pediátrica.

Urbanización. Resultado del proceso mediante el cual un terreno es dotado de servicios de infraestructura y destinado al uso privado y público.

Uso industrial (especies pesqueras). Grupo de especies, productos o subproductos no comestibles cuyo destino principal es su transformación en la industria químico-farmacéutica o la elaboración de artesanías.

Usuarios activos. NOM-005-SSA2-1993. Persona que utiliza un método anticonceptivo temporal o que le ha sido practicado alguno de los métodos anticonceptivos permanentes.

Usos mixtos. Variedad y combinación de usos y actividades que se pueden encontrar en un mismo barrio, edificio, o complejo arquitectónico. Son parte importante del éxito barrio, ya que activan el espacio público y permiten a sus habitantes y visitas una gran variedad de acciones en un perímetro cercano, como son servicios comerciales, culturales, de trabajo y entretenimiento, activando así la economía local.

V

Valor agregado censal bruto. Valor de la producción que se añade durante el proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización (factores de la producción), ejercida sobre los materiales que se consumen

en la realización de la actividad económica. Aritméticamente, el valor agregado censal bruto (VACB) resulta de restar a la producción bruta total el consumo intermedio. Se le llama bruto porque no se le ha deducido el consumo de capital fijo.

Vaquilla para reemplazo. Hembra que por condiciones de selección en un momento dado, servirá para sustituir a otra vaca que por alguna u otra razón es dada de baja en el hato, o bien para incrementar la población del establo.

Vía recreativa. En muchas ciudades mexicanas, se cierran vialidades para el uso exclusivo de los peatones, patinadores y ciclistas cada domingo lo cual familiariza las familias a la bicicleta a través de su uso recreativo.

Vialidad. Conjunto de espacios geográficos que estructuran e integran el uso del suelo y se destinan fundamentalmente al tránsito de vehículos y personas, así como para alojar instalaciones.

Vivienda particular habitada. Vivienda particular que en el momento de la entrevista tiene residentes habituales que forman hogares. Incluye cualquier recinto, local, refugio, instalación móvil o improvisada, que esté habitado.

Vivienda productiva. Edificación cuya principal función es ofrecer ambiente necesario para el alojamiento de un grupo familiar y también de los espacios destinados al desarrollo de actividades productivas que le provean ingresos propios a través de la producción y/o venta de productos comerciales. También llamados. vivienda con comercio integrado, casas-fábrica o talleres comunitarios.

Z

Zonas metropolitanas. Conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de interacción socioeconómica; se incluyen, además, aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas. Adicionalmente, se definen como zonas metropolitanas todos aquellos municipios que tienen una ciudad de un millón o más de habitantes, así como aquellos con ciudades de 250 mil o más habitantes que comparten procesos de conurbación con ciudades de Estados Unidos de América.

V.- Que los objetivos y finalidades del Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche 2020-2040, son, entre otros, crear un instrumento para la gestión y ordenamiento territorial, estableciendo las estrategias e instrumentos para ordenar y regular los asentamientos humanos y establecer su aprovechamiento, en los recursos, las reservas, usos y destinos; así como establecer las bases para la programación de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento urbano, de forma integral con el medio ambiente y la consideración de protección de riesgos y vulnerabilidad en el territorio, para que se refleje en la calidad de vida de los habitantes, además de la consideración del marco normativo para que se integren y desarrollen de manera ordenada y con apego a los criterios de protección de sus valores patrimoniales, sostenibilidad y todo vaya con un claro enfoque a la agenda 2030.

VI.- Que la expedición del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Campeche 2020-2040, da cumplimiento a las metas y estrategias programadas en la administración actual, en beneficio del desarrollo integral de los ciudadanos campechanos, por lo que, los integrantes de las comisiones unidas de Asuntos Jurídicos y Regularización de la Tenencia de la Tierra, y de Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Transporte Municipal, del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Campeche, estiman procedente emitir el siguiente:

DICTAMEN

PRIMERO: Es procedente la iniciativa presentada por el Lic. Eliseo Fernández Montúfar, Presidente Municipal de Campeche, relativa al **PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040**.

SEGUNDO: Remítase el presente resolutivo a la Secretaría del H. Ayuntamiento del Municipio de Campeche, para que sea agendado en la próxima sesión de Cabildo.

TERCERO: Cúmplase.

ASÍ LO DICTAMINARON LOS INTEGRANTES DE LAS COMISIONES UNIDAS DE ASUNTOS JURÍDICOS Y REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, Y DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE MUNICIPAL, DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CAMPECHE, EL DÍA VEINTISÉIS DE AGOSTO DE DOS MIL VEINTE, EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, ESTADO DE CAMPECHE. (RUBRICAS)

3.- En atención al dictamen de las Comisiones Unidas de Asuntos Jurídicos y Regularización de la Tenencia de la Tierra, y de Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Transporte Municipal; este Cabildo, procede a su análisis y discusión en los términos siguientes.

CONSIDERANDOS

I.- Este Ayuntamiento es legalmente competente para conocer y dictaminar respecto de los presentes asuntos en términos de lo establecido por los artículos 115 fracción V inciso c) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 102 fracción I de la Constitución Política del Estado de Campeche; 2, 117, 118, 119 y 120 de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, 54, 55 del Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Campeche.

II.- Que una vez realizado el análisis de la iniciativa, dictaminada de manera positiva por los integrantes de las Comisiones Unidas de Asuntos Jurídicos y Regularización de la Tenencia de la Tierra, y de Obras Públicas, Desarrollo Urbano, Servicios Públicos y Transporte Municipal, al encontrar que el mismo está apegado a las reglas jurídicas y administrativas que le son aplicables, y una vez analizado dicho dictamen por los integrantes de este Cabildo, resulta procedente su aprobación, en virtud de ser esencial para adecuar y homologar la normatividad municipal vigente, conforme a las nuevas reformas al Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 y el Reglamento de la Administración Pública Centralizada y Paramunicipal del Municipio de Campeche, recientemente aprobadas por este Cabildo.

III.- Por los motivos y razonamientos expuestos los integrantes del Cabildo del Honorable Ayuntamiento de Campeche, estiman procedente emitir el siguiente:

ACUERDO:

PRIMERO: SE APRUEBA EL DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE ASUNTOS JURÍDICOS Y REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, Y DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE MUNICIPAL, DEL H. AYUNTAMIENTO DE CAMPECHE, RELATIVO A LA INICIATIVA DEL LIC. ELISEO FERNÁNDEZ MONTÚFAR, PRESIDENTE MUNICIPAL, PARA EXPEDIR EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040.

SEGUNDO: SE EXPIDE EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040

TERCERO: CÚMPLASE.

TRANSITORIOS

Primero.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Campeche.

Segundo.- Se derogan las disposiciones normativas reglamentarias de carácter municipal que se opongan al presente ordenamiento.

Tercero.- Se autorizan los anexos que integran **PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040**.

Cuarto.- Regístrese en el Libro de Reglamentos y demás disposiciones generales del H. Ayuntamiento del Municipio de Campeche.

Quinto.- Tórnese a la Dirección de Transparencia y Archivos, para su publicación en el portal de transparencia de este H. Ayuntamiento.

Dado en el Salón de Cabildo "4 de Octubre", recinto oficial del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Campeche, Estado de Campeche, por MAYORÍA DE VOTOS a los 31 días del mes de agosto del año 2020.

C. Eliseo Fernández Montúfar, Presidente Municipal; C. Sara Evelin Escalante Flores, Primera Regidora; C. Fabricio Fernando Pérez Mendoza, Segundo Regidor; C. Yolanda del Carmen Montalvo López, Tercera Regidora; C. Arbin Eduardo Gamboa Jiménez, Cuarto Regidor; C. Elena Ucan Moo, Quinta Regidora; C. Aldo Román Contreras Uc, Sexto Regidor; C. Daniela Lastra Abreu, Séptima Regidora; C. Sergio Israel Reyes Fuentes, Octavo Regidor; C. Maricela Salazar Gómez, Novena Regidora; C. Agustín Alejandro Rosado Sierra, Décimo Regidor; C. Enrique Manuel Guadalupe Sánchez Que, Décimo Primer Regidor; C. Alfonso Alejandro Durán Reyes, Síndico de Asuntos Jurídicos; C. Joseline de la Luz Ureña Tuz, Síndica de Hacienda; y C. Margarita Rosa Minaya Méndez, Síndica. Ante el C. Paul Alfredo Arce Ontiveros, Secretario del Ayuntamiento que certifica. (Rúbricas).

Por lo tanto mando se imprima, publique y circule para su debido cumplimiento.

LIC. ELISEO FERNÁNDEZ MONTÚFAR
PRESIDENTE MUNICIPAL DE CAMPECHE.

ING. PAUL ALFREDO ARCE ONTIVEROS
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.



"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"



INGENIERO PAUL ALFREDO ARCE ONTIVEROS, SECRETARIO DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CAMPECHE.

CERTIFICA: Con fundamento en lo establecido por los artículos 123 Fracción IV de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche; 18 fracción IX del Reglamento de la Administración Pública Centralizada y Paramunicipal del Municipio de Campeche; 93 Fracción V del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento para el Municipio de Campeche; que el texto inserto en su parte conducente corresponde íntegramente a su original el cual obra en el Libro de Actas de Sesiones de Cabildo, que se celebran durante el periodo constitucional de gobierno del primero de octubre del año dos mil dieciocho al treinta de septiembre del año dos mil veintiuno, relativo al **PUNTO SÉPTIMO** del Orden del Día de la **VIGÉSIMA TERCERA SESIÓN ORDINARIA**, celebrada el día treinta y uno del mes de agosto del año 2020, el cual reproduzco en su parte conducente:

VII.- SE SOMETE A CONSIDERACIÓN Y VOTACIÓN DEL CABILDO, EL DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE ASUNTOS JURÍDICOS Y REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA, Y DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE MUNICIPAL, DEL H. AYUNTAMIENTO DE CAMPECHE, RELATIVO A LA INICIATIVA DEL LIC. ELISEO FERNÁNDEZ MONTÚFAR, PRESIDENTE MUNICIPAL, PARA EXPEDIR EL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CAMPECHE 2020-2040.

Presidente: En términos de lo establecido en los artículos 51, 58, 59 y 62 del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento para el Municipio de Campeche, se somete el presente asunto a votación nominal, por lo que sírvanse a manifestarlo levantando su mano derecha.

Secretario: De conformidad a lo establecido por el artículo 93 Fracción VIII del Reglamento Interior del H. Ayuntamiento para el Municipio de Campeche, le informo a usted Ciudadano Presidente Municipal, que se emitieron **DOCE** votos a favor y **TRES** en contra.

Presidente: Aprobado por **MAYORÍA DE VOTOS.**

PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, MUNICIPIO Y ESTADO DE CAMPECHE, SIENDO EL TREINTA Y UNO DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.

ATENTAMENTE

**ING. PAUL ALFREDO ARCE ONTIVEROS.
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE CAMPECHE.**







