



***Universidad Nacional Autónoma de México***

***Facultad de Filosofía y Letras***

***Colegio de Geografía***

***"Transformaciones socio-territoriales en la Isla del  
Carmen, México 1990-2010"***

***Tesis***

***Que para obtener el Título de***

***Licenciado en Geografía***

***Presenta***

***Edgar Vargas Santana***

***Asesora: Dra. Lilia Susana Padilla y Sotelo***

***Ciudad de México, 2020***



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*"Pero por la gracia de Dios soy lo que soy; y su gracia no ha sido en vano  
para conmigo..."  
(1 de Corintios 15:10)*

## ***Dedicatorias***

*Quiero dedicarle esta tesis en especial a todas las personas que siempre creyeron en mí, que no dudaron en apoyarme desde el principio.*

*Quiero dedicársela a mi mamá, porque esta tesis es una pequeña muestra de agradecimiento por todo el esfuerzo, lucha y tenacidad que siempre mostró para conmigo y mi hermano. (Lo logramos mamita)*

*También quiero dedicársela a mi esposa, gracias Jessy por apoyarme en todo, por ser mi inspiración y motivo para seguir adelante y echarle ganas a la vida, Te amo.*

*Alejandro esta va por ti carnal, porque no fue en vano todo el apoyo que me has brindado desde pequeño, gracias por ser como ese padre que no tuvimos.*

## ***Agradecimientos***

*A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Filosofía y Letras por dotarme de mi educación profesional, donde crecí en conocimiento de ciencia desde la prepa.*

*Al Colegio de Geografía e Instituto de Geografía por el apoyo recibido durante mis procesos de aprendizaje, maestros y compañeros, porque sin ellos no sería lo que hoy soy.*

*A mi asesora Dra. Susana Padilla y Sotelo, porque gracias a usted estamos donde estamos, porque nunca dejo de insistir y a pesar de que nos tardamos unos añitos, lo logramos.*

*A mis sinodales. Dra. Carmen Juárez, Mtra. Edith Ugalde, Mtra. Angelica Franco y la Lic. Ma. Teresa López por el apoyo para la mejora de esta investigación.*

*Catita gracias porque siempre fungiste como mi segunda mamá y también eres parte de este pequeño logro.*

*Memo gracias porque siempre estuviste conmigo, gracias por tus consejos.*

*Elisa y Rubén gracias por simplemente ser una fuente de inspiración en todo.*

*Gerardo Sigg gracias porque nunca he dejado de aprender de ti, gracias por toda la confianza que has depositado en mí.*

*Nacho gracias por compartirme de tus conocimientos que son muchos.*

*Amador gracias porque nunca ha dejado de confiar en mí, gracias porque me ha mostrado su apoyo desde el primer día.*

INTRODUCCIÓN.....	I
Hipótesis.....	IV
Objetivo general .....	IV
Objetivos particulares.....	IV
I. POSICIONES TEÓRICAS, METODOLÓGICAS Y CONCEPTUALES.....	1
1.1 Teorías de la localización.....	1
1.2 Teorías Relacionadas con los Sistemas Urbanos .....	12
1.3 Conceptos de Referencia .....	16
1.4 Lineamientos metodológicos .....	18
II. CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA, HISTÓRICA Y SOCIOECONÓMICA.....	21
2.1 Contexto Geográfico.....	21
2.2 Contexto Histórico .....	26
2.3 Contexto Socioeconómico .....	31
Aspectos Sociales.....	31
Aspectos Económicos .....	44
III. CONFORMACIÓN URBANA.....	52
3.1 Antecedentes: el inicio del desarrollo urbano en la isla .....	52
3.2 Estructura Urbana: zonificación espacial urbana de acuerdo con unidades económicas .....	56
3.3 Corredores Urbanos .....	66
3.4 Funcionalidad .....	70
3.5 Accesibilidad .....	72
3.6 Usos de suelo .....	74
IV. TRANSFORMACIONES SOCIO-TERRITORIALES.....	78
4.1 Programas de Desarrollo Urbano de Ciudad del Carmen 1986, 1994 y 2009 .....	78
4.2 Cambios de uso de suelo.....	84
4.3 Reconfiguración de los espacios económicos.....	88
4.4 Crecimiento Irregular del área Urbana .....	90
REFLEXIONES FINALES.....	98
<b>Bibliografía</b> .....	A

## Tablas de contenido

<i>Tabla 1.1. Secuencia metodológica</i>	19
<i>Tabla 2.1 Comparativo poblacional de Ciudad del Carmen, Municipio del Carmen y Estado de Campeche, 2010</i>	31
<i>Tabla 2.2. Comparativo de población total y densidad de Ciudad del Carmen y localidades colindantes, 2010</i>	34
<i>Tabla 2.3 Crecimiento histórico de población de Ciudad del Carmen, municipio del Carmen y estado de Campeche, 1950-2010</i>	36
<i>Tabla 2.4 Población por grupos de edad, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	38
<i>Tabla 2.5. Educación, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	41
<i>Tabla 2.6. Población derechohabiente a servicios de salud, 2010</i>	42
<i>Tabla 2.7. Población derechohabiente a una institución de salud en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	43
<i>Tabla 2.8. Distribución de unidades económicas, Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	45
<i>Tabla 2.9. Participación de personal ocupado en comercio, Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	46
<i>Tabla 2.10 Proporción de personal ocupado en comercio en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	48
<i>Tabla 2.11 Participación de personal ocupado en equipamientos urbanos en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	49
<i>Tabla 2.12. Participación de personal ocupado en industria en Ciudad del Carmen</i>	50
<i>Tabla 3.1. Corredores concentradores de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	69
<i>Tabla 3.2. Distribución de uso de suelo en Ciudad del Carmen, Campeche, 2009</i>	74
<i>Tabla 4.1 Distribución de uso de suelo PDU 1993 en Ciudad del Carmen, Campeche</i>	80
<i>Tabla 4.2 Proporción de uso de suelo 1993-2009 en Ciudad del Carmen, Campeche</i>	86
<i>Tabla 4.3. Desplazamiento de la mancha urbana en Ciudad del Carmen, Campeche 1950-2010</i>	94
<i>Esquema 1.1. Teorías que sustentan la Investigación</i>	1
<i>Esquema 1.2. Factores de ubicación de acuerdo con Weber.</i>	4
<i>Esquema 1.3. Características del Modelo de Área de Mercado</i>	6
<i>Esquema 1.4. Tipos de Modelos de la Nueva geográfica Económica</i>	9
<i>Esquema 1.5. Etapas de Desarrollo en el Modelo de Krugman</i>	10
<i>Esquema 1.6. Conceptos de Referencia</i>	17
<i>Esquema 2.1. Franjas geológicas de Isla del Carmen</i>	23
<i>Esquema 4.1 Evolución de la población en Ciudad del Carmen, Campeche 1960-2010</i>	96
<i>Esquema 4.2 Evolución de la mancha urbana de Ciudad del Carmen, Campeche 1985-2009</i>	97

<i>Mapa 2.1. Ubicación de Isla del Carmen, Ciudad del Carmen</i>	22
<i>Mapa 2.2 Densidad de Población en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	32
<i>Mapa 2.3. Distribución de la población por manzana en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	35
<i>Mapa 2.4. Crecimiento de AGEBS de Ciudad del Carmen, 2000-2010</i>	37
<i>Mapa 2.5. Población por grupos de Edad, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	40
<i>Tabla 2.6. Población derechohabiente a servicios de salud</i>	44
<i>Mapa 2.7. Localización de unidades económicas, Ciudad del Carmen, Campeche 2017</i>	44
<i>Mapa 3.1. Densidad de unidades económicas comerciales en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	58
<i>Mapa 3.2. Densidad de unidades económicas de servicios en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	60
<i>Mapa 3.3. Densidad de unidades económicas de equipamientos urbanos en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	62
<i>Mapa 3.4 Densidad de unidades económicas industriales en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	65
<i>Mapa 3.5. Concentración de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	67
<i>Mapa 3.6. Corredores urbanos concentradores de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	68
<i>Mapa 3.7. CBD y Concentración de unidades económicas en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	71
<i>Mapa 3.8 Distribución de uso de suelo en Ciudad del Carmen, Campeche, 2009</i>	76
<i>Mapa 4.1. Crecimiento de la mancha Urbana en Ciudad del Carmen, Campeche 1950-2010</i>	92
<i>Mapa 4.2 Desplazamiento de la mancha urbana en Ciudad del Carmen, Campeche 1950 – 2010</i>	95
<i>Gráfica 2.1. Proporción de población de Ciudad del Carmen con respecto al estado de Campeche, 2010</i>	31
<i>Gráficas 2.2. Población por género del Estado de Campeche, 2010</i>	33
<i>Gráfica 2.3. Población por género de Ciudad del Carmen, 2010</i>	33
<i>Gráfica. 2.4. Comparativo de población de Ciudad del Carmen y localidades colindantes, 2010</i>	33
<i>Gráfica 2.5. Evolución del crecimiento de Ciudad del Carmen, Municipio del Carmen y Estado de Campeche</i>	36
<i>Gráfica 2.6. Población por grupos de Edad, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	39
<i>Gráfica 2. 7. Condición de derechohabientica en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	47
<i>Gráfica 2.8. Instituciones de Salud en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010</i>	43
<i>Gráfica 2.9. Proporción de unidades económicas, Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	45
<i>Gráfica 2.10. Proporción de personal ocupado en comercio en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	47
<i>Gráfica 2.11. Participación de personal ocupado en servicios en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	48

<i>Gráfica 2.12. Proporción de personal ocupado en equipamiento urbano en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	49
<i>Gráfica 2.13 Proporción de personal ocupado en la industria en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	51
<i>Gráfico 3.1. Corredores concentradores de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017</i>	70
<i>Gráfica 3.2. Proporción del uso de suelo en Ciudad del Carmen, Campeche, 2009</i>	77
<i>Gráfica 4.1. Proporción de uso de suelo PDU 1993 en Ciudad del Carmen, Campeche</i>	80
<i>Gráfico 4.2. Comparativo de uso de suelo 1993-2009 en Ciudad del Carmen, Campeche</i>	86
<i>Ilustración 3.1. Puente el Zacatal</i>	72
<i>Ilustración 3.2. Puente La unidad</i>	73
<i>Ilustración 4.1. Zonificación de uso de suelo PDU 1993 en Ciudad del Carmen, Campeche</i>	83
<i>Ilustración 4.2. Fuente del Camarón</i>	88
<i>Ilustración 4.3. Muelle portuario</i>	88
<i>Ilustración 4.4. API Isla del Carmen</i>	93

## **INTRODUCCIÓN**

La ubicación geográfica de las islas mexicanas ha contribuido al desarrollo de distintas actividades económicas como la pesca, el turismo e industrias petroleras y/o mineras entre otras, que han generado ingresos importantes para México, aunado a que se cuenta con dos litorales, uno hacía el Pacífico y otro hacía el Atlántico (en este por el Golfo de México) en los que existen numerosas islas, de tal manera que los estudios referidos a estos espacios resultan de interés por la carencia de análisis de la porción insular del territorio nacional.

En ese contexto la Isla del Carmen y la ciudad homónima, ubicadas en el estado de Campeche, universo de estudio de esta investigación, han registrado numerosos acontecimientos históricos que a su vez han marcado su desarrollo, el cual ha tenido procesos que han incidido en su estructura territorial, tal es el caso de las transformaciones socio-territoriales. En este espacio insular el descubrimiento de importantes yacimientos de petróleo en la Sonda de Campeche y la presencia de Petróleos Mexicanos (PEMEX) han sido factores detonadores del incremento de población que les han caracterizado recientemente, en específico en su localidad principal, Ciudad del Carmen, que resulta atractiva por las actividades en torno a estos elementos y las actividades económicas que de ellos se derivan, con predominio de aquéllas orientadas a la industria de los hidrocarburos y que han propiciado el aumento de las actividades industriales, comerciales y de servicios entre otras, y evidentemente las portuarias.

Lo anterior en conjunto ha originado cambios que se aprecian en el ámbito territorial, ya que ha aumentado el espacio construido por la necesidad de viviendas, comercios, creación de escuelas, hospitales o sea todo tipo de servicios, dotación de infraestructura vial y de comunicaciones por citar algunos, dando lugar a transformaciones socio territoriales, tema central de este análisis, cuya explicación se relaciona con aspectos de localización, de estructura económica y de carácter urbano.

En la actualidad el incremento de la actividad industrial petrolera que ha generado el arribo de población de las entidades colindantes a la que pertenece Ciudad del Carmen, así como el cambio de modos de vida y la diversificación en los usos de suelo, han dado lugar a lo que

se denomina, transformación socio-territorial, tema que se asocia directamente al concepto de ciudad, abarcando, no sólo el aspecto espacial, sino también el conjunto de prácticas cotidianas de la sociedad.

La localización de la Isla del Carmen en términos generales ha desempeñado un papel preponderante en lo antes mencionado, ubicada en el sureste mexicano, es la porción territorial que da comienzo a la región de la península de Yucatán, está situada entre el Golfo de México y la laguna de Términos, pertenece al Estado de Campeche, y es la isla más poblada de México, en el censo del 2010 arrojó una cifra de 169,466 habitantes y cuenta con una superficie de 153 km<sup>2</sup>, tiene una longitud de 36 km y 7.5 km en su parte más ancha; es atravesada a todo lo largo de su extensión por la carretera Federal 180, de gran importancia para el traslado hacia la Península de Yucatán.

La característica relevante que registra la Isla del Carmen es que forma parte de una región donde se realizan importantes operaciones de Petróleos Mexicanos (PEMEX), en especial explotación de hidrocarburos, denominada Sonda de Campeche. Es hacia 1979 cuando surge el auge petrolero que convirtió a la región en lugar privilegiado para el sondeo y extracción de petróleo crudo. Esta época coincide con el declive de la economía pesquera. Hacia la década de 1990, cuando hacia 1994 se crean las Administraciones Portuarias Integrales (API) que son concesiones a particulares para el manejo de los puertos, coincide con el lapso en el que se detectan sustanciales cambios que se reflejan en modificaciones de su territorio, de ahí que el universo temporal de esta investigación corresponda a un periodo que abarca de 1990 a 2010.

Además, constituye un área de alta biodiversidad, y al mismo tiempo, una región de intensa expansión y modificación de la zona costera que incluye la creación de infraestructura industrial que coexiste con la pesquera, lo que le infiere una estructura territorial y social relacionada con el medio físico con actividades económicas derivadas de la utilización de los recursos naturales y con un crecimiento espacial indiscriminado.

Su localidad principal identificada como una ciudad, tanto por su volumen de población, estructura urbana, como por sus actividades económicas que ha registrado en las últimas

décadas, manifiesta, en mayor o menor medida, la transformación del soporte físico espacial producto de los cambios socioeconómicos y las actividades relacionadas con el petróleo, que insertas en el proceso de globalización, registran pautas que se sustentan en las nuevas tecnologías, canales de comunicación y transporte, incremento de las actividades sociales y económicas, crecientes niveles de diversificación y especialización, impulsados por las innovaciones tecnológicas, por el cambio de las conductas sociales y las nuevas formas de consumo, que han provocado una reestructuración socio-territorial.

El abordaje analítico que se propone en este trabajo hace referencia a transformaciones territoriales derivadas del ámbito social en las que inciden las actividades económicas relacionadas con la industria petrolera. Su estudio pretende difundir el conocimiento del resultado de este último factor en el desarrollo de Ciudad del Carmen, aunque no puede pasarse por alto su relación con el proceso de globalización en el cual se inserta, precisamente por su actividad relacionada con el petróleo, cuyo desarrollo se ve sujeto a presiones de carácter global.

De tal manera, que la relevancia que registran los temas relacionados con las islas de México, espacios poco estudiados, no obstante, su importancia geoestratégica para el país, tanto en aspectos de soberanía, defensa, como de biodiversidad, son base para garantizar la importancia de estudios como el presente.

Asimismo, el trabajo puede ser de utilidad como fuente de consulta para la enseñanza de Geografía Humana, Urbana y Económica, materias que se imparten en distintas sedes de nivel superior, orientadas a la instrucción de la Geografía como ciencia, en las que resalta el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana, así como para todas las otras instituciones donde también se impartan carreras relacionadas con Geografía, como por ejemplo en las universidades del Estado de México, San Luis Potosí y Guadalajara.

De igual modo, esta investigación persigue la finalidad de coadyuvar con las autoridades locales encargadas de la planeación, con el aporte de los resultados obtenidos para generar elementos orientados a nuevas alternativas en el desarrollo del territorio, que involucren

proyectos para el aprovechamiento del mismo y para elevar la calidad de vida de la población que se ha visto afectada con el crecimiento y con el desarrollo de nuevas actividades económicas relacionadas con el petróleo que se han registrado en la isla.

El trabajo forma parte del proyecto que se realizó en el Instituto de Geografía de la UNAM denominado: "Carácter geoestratégico de tres islas de México: isla Cedros, Cozumel y del Carmen desde la perspectiva de su territorio, población y economía"<sup>1</sup>.

Derivado de lo antes expuesto para acotar el estudio se plantea la siguiente:

### **Hipótesis**

*Los intensos movimientos de la globalización han provocado que Isla del Carmen presente transformaciones socio-territoriales debido al crecimiento de población en su localidad principal, Ciudad del Carmen, así como por el incremento de sus actividades económicas relacionadas directamente con la explotación de petróleo en la cercana Sonda de Campeche, como también del aumento de las ofertas de empleo en la isla que en conjunto han generado cambios en los usos de suelo y en las condiciones socioeconómicas de la población de Ciudad del Carmen, localidad representativa de las modificaciones socio-territoriales en Isla del Carmen.*

Para lograr el planteamiento hipotético se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

### **Objetivo general**

*Identificar* las transformaciones socio-territoriales de la Isla del Carmen

### **Objetivos particulares**

*Revelar* posiciones teórico-conceptuales relacionadas con la localización y sistemas urbanos que avalan el abordaje analítico.

---

<sup>1</sup> Avalado además por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Apoyo al Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México Proyecto PAPIIT (Clave IN500312). A ambas dependencias de la UNAM se agradece su apoyo

*Examinar* la importancia de los rasgos geográficos en el desarrollo de Ciudad del Carmen

*Categorizar* la estructura urbana Ciudad del Carmen

*Identificar* las principales transformaciones socio-territoriales en Ciudad del Carmen.

Con el fin de lograr los objetivos planteados la investigación se sustenta en la *Teoría de la Localización* y en las relacionadas con *Sistemas Urbanos*, que explican el dinamismo existente en la sociedad y en el territorio, que se ejerce como consecuencia de las actividades económicas, siendo el modificador principal y condicionante del territorio, tomando en cuenta que las ciudades que se localizan en este, al ubicarse en islas son un espacio diferenciado.

A partir de las anteriores connotaciones el trabajo tiene la siguiente estructura capitular:

**Capítulo 1.** Se inicia con la explicación de algunas teorías acerca de la *Localización General* y la *Localización Económica* que avalan el abordaje analítico en función de la importancia que reviste la ubicación geográfica de Isla del Carmen. Se hace también referencia a otras teorías como la de la *Nueva Geografía Económica*. Por último, se consideran *Teorías Relacionadas con Aspectos Urbanos*.

**Capítulo 2.** Se hace una contextualización, geográfica como soporte de las actividades económicas, dando realce a la explotación del petróleo en las cercanías de Isla del Carmen para conocer las causas de su situación socioeconómica y observar las características de la población, tanto sociales como económicas, que han sido determinantes para el desarrollo de diversas actividades económicas que han generado que la población acuda a la localidad principal, por la oferta de trabajo.

**Capítulo 3.** Se identifican los principales elementos de la estructura urbana de la ciudad, derivados de las principales actividades económicas que configuran el entorno socio-territorial y su dinámica dentro de la ciudad; mostrando su poblamiento desde la época colonial, así como su pertenencia actual a un Área Protegida, lo cual no ha sido impedimento para que se continúe con una dinámica urbana. Se considera que un sistema urbano, puede identificarse

con un cierto tipo de equilibrio urbano y cuando se interrumpe por actores externos se transforma el territorio manifestándose en crecimiento y modificación, tanto del territorio como de las conductas sociales. De igual modo se enfatiza que las ciudades crecen regularmente por impulsos exógenos y endógenos.

**Capítulo 4.** Lo anterior permite en el último capítulo explicar las causas de su actual situación espacial, resultado de su transformación socio-territorial, lo cual se puede comprobar a través de una serie cronológica de los planes urbanos, lo que admite evidenciar en donde se han registrado las más notables modificaciones que se evidencian, generando a su vez cambios en su estructura social. Con el fin de identificar elementos significativos y explicar causas y relaciones.

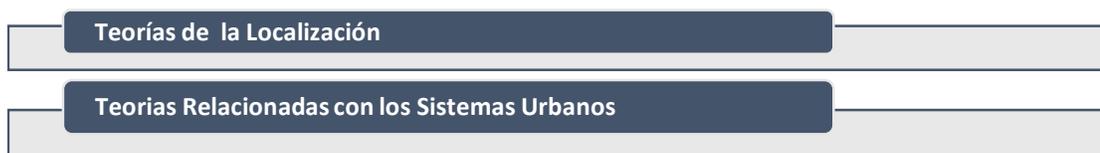
## I. POSICIONES TEÓRICAS, METODOLÓGICAS Y CONCEPTUALES

Acordes con el primer objetivo planteado para el desarrollo de esta investigación en el presente capítulo se muestran las posiciones teóricas que la sustentan, para lo cual es necesario el examen de diversos factores que marcan su evolución y características, los cuales en conjunto propician transformaciones socio- territoriales, como sucede en la Isla del Carmen.

Lo anterior se inserta en el marco de la dinámica del área de estudio, que deriva en transformaciones en el espacio y la sociedad. Se evidencia principalmente en el crecimiento de la ciudad que genera a su vez cambios en los usos del suelo y en las características socioeconómicas de la población y del territorio. De manera, que son aspectos estrechamente ligados con la localización y las actividades económicas, en el caso que aquí atañe relacionados principalmente con la industria del petróleo y las actividades portuarias que ahí se desarrollan, en el periodo considerado para este análisis.

A partir de las anteriores consideraciones, la perspectiva de abordaje analítico requiere considerar posturas teóricas que permitan explicar las causas de tal situación. Las teorías que sustentan esta investigación aparecen en el **Esquema 1.1**.

*Esquema 1.1. Teorías que sustentan la Investigación.*



Fuente: Elaboración propia

### 1.1 Teorías de la localización

La “*Teoría de la Localización*” permite delimitar los aspectos fundamentales que actúan en los procesos de localización y establecer las relaciones principales entre estas variables y las decisiones finales, pero también acceden a establecer la incapacidad y las limitaciones de un

espacio para explicar totalmente los procesos de localización, sobre todo desde alguna de sus aproximaciones como:

En primer lugar, porque en todo proceso de simplificación hay variables que, necesariamente, se dejan fuera del modelo y estas variables, si bien pueden no ser definitivas en lo general, sí que pueden ser importantes en algunos casos particulares.

En segundo lugar, porque algunos modelos de localización no se construyen para explicar la realidad, sino que pretenden obtener estructuras óptimas de localización y, en consecuencia, pueden ser útiles para resolver problemas de planificación, pero no tanto para explicar la realidad, a no ser para ver en qué medida se desvían de una localización óptima.

Las decisiones locacionales, mediante las cuales se elige un lugar determinado para instalar una empresa, generan una distribución espacial de las actividades económicas, que pueden estar concentradas en algunos puntos o dispersas por todo un territorio (Duch, 2012). Y estas decisiones a su vez se interconectan con las características del lugar en el cual se ubiquen.

La particularidad de esta teoría es que, al integrar el espacio junto con competencia, exige restricciones complejas por lo que Lösh y Weber precursores de esta teoría, en sus respectivos análisis dieron la impresión de que la economía espacial se reduce a cuestiones de geometría aplicada, sin considerar las implicaciones fundamentales que tienen la interdependencia espacial y el territorio en el análisis económico (Ibidem).

Los orígenes de la introducción locacional de los efectos espaciales en la economía se remontan a lo expresado por Cantillon (1775) en su obra magna "La naturaleza del comercio" para quien la organización social en su totalidad dependía básicamente de la fertilidad de la tierra y del trabajo humano dedicado a ella ((Ibidem).

Otro economista Smith (1776) dio una gran importancia a los costes de transporte, considera que la división del trabajo estaba estrechamente ligada a nivel de población y la extensión del mercado que, a su vez depende de las rutas de transporte y de las dificultades para trasladar los productos de un lugar a otro; por lo tanto, los valores van a estar en función de la localización, y de las diferencias espaciales en los elementos que inciden en el coste de producción. Sin embargo, como decía Ricardo (1817) reduce las diferencias espaciales de

precios a diferencias en la fertilidad de los suelos y englobaría los costes de transporte en el coste total, en este momento el análisis económico clásico marginaría la dimensión espacial de la teoría económica (Ibidem).

Un aporte más, a lo largo del desarrollo de los trabajos realizados en el emplazamiento de actividades económicas, fue el realizado por (Marshall, 1920) que percibió algunos aspectos del problema espacial. En su obra "Los principios de Economía Política" apunta la posibilidad de estimar en términos monetarios las ventajas de una localización y la relación entre el coste de transporte y la distancia del centro de producción al mercado.

Las primeras teorías de localización adolecen de un defecto que se encuentra en la "Teoría Económica Tradicional" de la que surgen, ya que en muchos casos los supuestos se establecen más por conveniencia metodológica o por tradición que por su importancia real (Bustos, 2019) Esto da como resultado modelos con una coherencia lógica impecable, pero con poca relación con la realidad. De hecho, muchos modelos teóricos desarrollados a partir de los años 60 del siglo pasado van a introducir supuestos más acordes con la realidad económica y social del capitalismo avanzado.

Otro aspecto importante que no debe dejarse a un lado es que, en un principio los modelos económicos de esta índole eran elaborados por economistas en un intento, aunque no siempre con éxito, de introducir la variable espacio dentro la Teoría Económica. Según Hamilton en (Chorley, 1971) de la misma palabra de localización se deriva la existencia de interrelaciones y estructurales espaciales y, por lo tanto, los modelos de localización son por definición parte de la Geografía. Sin embargo, su participación fue muy escasa hasta la 2 momento se puede negar la herencia revivida de la "Teoría Económica" tanto para bien como para mal (Bustos, 2019)

La "*Teoría de la Localización Económica*" tiene como base los trabajos realizados por Von Thünen (1875), (Weber, 1909) y (Lösh, 1940) en los cuales esta teoría se puede considerar desde dos perspectivas. La primera como "... el estudio científico de los efectos del espacio geográfico sobre la localización y distribución de las actividades económicas". La segunda como "... el estudio científico de los patrones espaciales de las actividades económicas" (Propin, 2003).

Von Thunen es el primero en mostrar un modelo formal de la localización de la actividad económica, particularmente de la agricultura, elaborado en la primera mitad del siglo XIX. Este modelo supone un espacio continuo, aislado y uniforme en términos de fertilidad y redes de transporte. Al centro del territorio se encuentra ubicado un centro de consumo. La localización óptima de las actividades agrícolas es una función de la renta de la tierra, que se busca maximizar, donde la renta la define Von Thunen como el ingreso excedente que se obtiene por la utilización de una unidad adicional de tierra. Esta "tierra marginal" es aquella capaz de proporcionar un rendimiento lo suficientemente elevado como para que se justifique la utilización. (Duch, 2012).

(Weber, 1909) ofrece una perspectiva de esta teoría que considera que el determinante básico es el transporte, aunque lejos de considerarlo directamente, lo contempla como función de peso de los bienes y de la distancia que tiene que llenarse al transportarlo. Donde se manejan estas variables son en las economías de aglomeración o desaglomeración que se

*Esquema 1.2. Factores de ubicación de acuerdo con Weber.*



Fuente: Elaboración propia con base a Weber (1909).

basan en actividades secundarias, en específico las del sector industrial, con un patrón espacial de costos fijos y localización de mano de obra, Según Weber la ubicación de una planta industrial está relacionada con cuatro factores fundamentales (**Esquema 1.2**):

De (Thünen, 1966) la teoría propuesta es conocida como la "Teoría de Círculos Concéntricos" enfocada exclusivamente en la agricultura. Este modelo supone un espacio continuo, aislado y uniforme en términos de fertilidad y redes de transporte. Al centro de este territorio se encuentra ubicado un centro de consumo, que actúa como un mercado puntiforme. La localización de estas actividades está determinada por el valor de la renta<sup>2</sup>, donde la ubicación

---

<sup>2</sup> La renta económica es el ingreso excedente que se obtiene por la utilización de una unidad adicional de tierra, mide básicamente las ventajas que una porción de tierra tiene sobre otra. (Von Thünen, 1966).

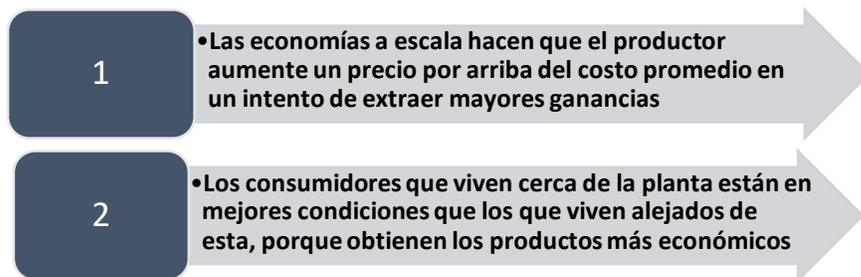
de dicha actividad indica el uso de suelo que se encuentra más cercano a donde se concentran los servicios de una ciudad, que aumenta su valor de unidad de tierra que están más alejados, ocasionando que todos los habitantes de una ciudad pagan lo mismo por los productos que adquieren; lo que unos pagan en forma de costos de transporte, otros lo pagan en rentas por el uso del suelo más cercano al mercado (Carrillo, 2002). En las prácticas de este modelo no se describe de manera precisa las economías reales.

Los dos autores que se mencionaron anteriormente solo abarcaron las actividades relacionadas con el campo y con la industria, siendo esta última la actividad que más interesa para la investigación, ya que en el área de estudio se ha destacado como una actividad predominante, la industria, después de la mitad del siglo pasado, pero no se debe dejar de mencionar otra actividad económica que es la del sector terciario donde también destaca.

Por su parte (Christaller, 1933) menciona en su "*Teoría de los Lugares Centrales*", la definición de estos como el emplazamiento cuya función es la provisión de bienes y servicios a una población dispersa alrededor de la misma. Introduce los mercados hexagonales basados en dos conceptos fundamentales: *el valor de umbral*, que es el valor de demanda mínima que permite cubrir los costes de producción y obtener un beneficio razonable, y el segundo concepto es *el rango*, que es el que delimita la máxima extensión espacial de las ventas de determinado bien desde el punto de producción, y es lo que se le conoce como "lugar central" eje rector de esta teoría, lo que le permite elaborar una jerarquía de centros de provisión de servicios, en el que el de menor dimensión por lo regular cuenta con un pequeño número de servicios, en contraste los centros de servicios de mayores dimensiones, que generalmente son menos, son los que proveen servicios complementarios a los de dimensiones menores.

Por otro lado, (Lösh, 1940) desarrolló el *Modelo de Área de Mercado*, donde solo tomó en cuenta los factores económicos que determinan la región económica y dejó de lado a todos los demás factores, no importando su naturaleza social, política o fiscal. Algunos de los determinantes económicos sirvieron para la concentración (ventajas de especialización y producción a escala) y a otros para la dispersión (reducción de costos y diversificación de la producción). Su modelo presenta dos características que se presentan en el **Esquema 1.3:**

### *Esquema 1.3. Características del Modelo de Área de Mercado*



Fuente: Elaboración propia con base a (Lösh, 1940)

A partir de esto Lösh afirma que se puede esperar que los consumidores compitan entre sí por los sitios más cercanos a la planta.

Cabe destacar que se tienen nuevas perspectivas de la Teoría de la Localización como las de: Krugman (1998) quien identifica que la localización de una empresa -se le puede agregar o localidad- o el conjunto de estas, se encuentra inmersa en un proceso causal que activa la presencia de fuerzas que tienden a alentar o frenar la concentración geográfica, distinguiéndolas como fuerzas centrífugas y fuerzas centrípetas. Las fuerzas centrífugas son las que potencian la dispersión, son los factores inmóviles -como la tierra y los recursos naturales- que influyen en la concentración de la producción, tanto del lado de la demanda como de la oferta. La concentración de una actividad económica genera incrementos en la demanda por la tierra local, subiendo el costo de las rentas y desincentivando la concentración. Así las concentraciones de actividades pueden generar deseconomías externas.

Está también la teoría relacionada con localización de Henderson (1986) que de igual modo juega un papel importante en este desarrollo al introducir un modelo de la economía como un sistema urbano. La idea básica de este autor es muy simple, argumenta que existe una relación entre economías externas asociadas con la concentración geográfica de las industrias dentro de una ciudad, cada una deberá especializarse en cierta industria que genere economías externas.

La llamada "*Teoría de la Nueva Geografía Económica*" no solo toma aspectos geográficos, sino también de rendimientos a escala, de externalidades y de competencia espacial (Fujita,

1999). Con lo que se va acercando más a explicar el papel y causalidad de la zona de estudio en la actualidad.

Esta corriente comenzó en los años 70's del siglo XX en el campo de la organización industrial, cuando los teóricos desarrollaron por primera vez modelos de competencia más prácticos que consideran la presencia de rendimientos crecientes a escala. En particular, el modelo de Dixit y Stiglitz sobre competencia monopolística asume, no sólo la existencia de productos diferenciados desde el punto de vista del consumidor, sino también argumenta que cada individuo tiene una función de utilidad desigual. Los supuestos de este modelo no reflejan del todo la realidad, sin embargo, es una manera de simplificar el uso del análisis geográfico (Ibidem).

En ese contexto (Fujita, 1999) hace énfasis en el estudio y análisis de la ciencia regional, para mostrar como la concentración espacial se deriva de la interacción entre las economías de escala, los costos de transporte y la movilidad de los factores de producción. Utilizan como base la Teoría del Lugar Central y el concepto de potencial de mercados en un contexto de modelos regionales en donde el sector primario es inmóvil entre regiones, mientras el sector manufacturero que está sujeto a rendimientos crecientes, es móvil entre regiones.

Si los costes de transporte son altos es posible que las empresas opten por una localización múltiple; si son bajos, la localización de la producción será en aquel territorio donde se puedan obtener las materias primas de menor precio, comúnmente, la mano de obra; y si los precios de transporte son intermedios y existen economías de escala primaria el acceso a los mercados, con los que las empresas se localizarán en las áreas centrales, olvidándose de la periferia.

Henderson (1986) considera que, en el desarrollo de los modelos económicos de la localización de las actividades económicas, y la introducción en el sistema urbano existe una relación entre economías externas asociadas con la concentración geográfica de las industrias dentro de una ciudad, y por otro lado la existencia de diseconomías, como el caso en el que hay un costo de transporte por viajar hasta el lugar de trabajo, asociado con las grandes ciudades.

Cabe mencionar que las economías externas, dan lugar a la aglomeración que se distingue entre economías de la localización y de urbanización.

- Las economías de localización son economías externas a la empresa, pero internas a la industria; se trata de las ventajas que se derivan de la localización concentrada de empresas pertenecientes a la misma industria o sector productivo. Los precursores del tratamiento económico de estos factores fueron Marshall y Weber.

Las economías de localización se refieren a ventajas como:

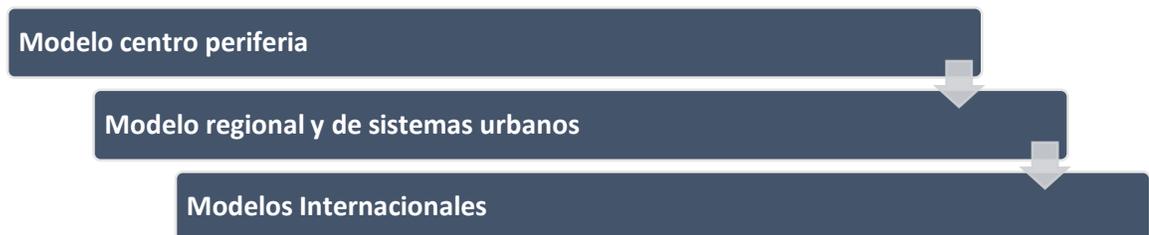
- La posibilidad de proceso de especialización entre empresas en el interior del ciclo productivo sectorial y en el establecimiento de fuertes vínculos entre el consumo y el valor añadido entre las empresas que dan lugar a un aumento de la eficacia conjunta (reducción de costes o aumento de ingresos.).
  - La reducción de costos de transacción en el interior del área entre las diversas unidades productivas gracias a la proximidad y a la intensidad de las relaciones personales directas.
  - Formación de un mercado de trabajo especializado la acumulación localizada de competencias técnicas que redundan en una mayor productividad.
  - La formación de servicios que permiten una mejor valoración de la producción local, además de efectos de sinergia sobre la imagen de mercado de la economía local.
  - La creación de una cultura industrial difusa o atmosférica industrial (Marshall) capaz de elegir tecnología y la organización más eficiente y de generar la innovación en estos campos y su rápida difusión.
- Las economías de urbanización, que son economías externas a la empresa y a la industria; se trata de las ventajas típicas de un ambiente urbano, que se derivan a la presencia de infraestructuras genéricas, utilizables por todas las industrias y de la estrecha relación entre instituciones y diferentes actividades.

Las economías de urbanización se refieren a ventajas como:

- Aquellas que tienen su origen en la concentración de la intervención del sector público en un territorio, que en este caso es una ciudad en lo que respecta a infraestructura como a servicios públicos.
- Las que surgen de la naturaleza de gran mercado de la ciudad.
- Las que proceden de la capacidad de la ciudad de generar factores productivos y mercado de materias primas de producción como:
  - Mercado de trabajo amplio, diversificado, flexible y avanzado.
  - Acceso a un mercado de capitales eficiente, instituciones de formación superior a centros de investigación, centros de decisión públicos, etc.
  - Disponibilidad de servicios a empresas especializadas
  - Oferta de capacidades empresariales y directivas.
  - Presencia de economías de comunicación e información.

Dentro de la corriente de la Nueva Geografía económica, existen tres tipos de modelos (Fujita-Krugman, 1994) (**Esquema 1.4**)

*Esquema 1.4. Tipos de Modelos de la Nueva geografía Económica*



Fuente: Elaboración propia con base a Fujita y Krugman (1994).

El modelo centro-periferia fue desarrollado por Krugman (1998) al ser un modelo analítico, solo cuenta con una aplicación empírica, por lo que solo tiene una base de simulación, pero a pesar de esto cuenta con una estructura teórica sólida del comportamiento espacial de la economía.

En este modelo el autor supone que hay dos sectores productivos (agricultura y manufactura) y dos tipos de trabajo (agricultores y trabajadores). El sector manufacturero produce una continua variedad de un producto diferenciado horizontalmente; cada variedad

producida por una empresa distinta con economías de escala, usando trabajadores como único *input*.

Krugman llega a sostener que no son los países los que exportan, sino ciertas regiones industrializadas de cada país. Lo pueden hacer porque la organización del espacio, en un centro y una periferia, genera economías de varios tipos que hacen competitivas a las regiones. Sin embargo, Krugman asume que el centro, que es industrial, es el que exporta y la periferia contribuye con insumos y alimentos al centro.

Por otro lado, el modelo regional y el de sistemas urbanos fue desarrollado por (Catin M. Ghio S., 1999) con base en el modelo Centro Periferia de Krugman, quienes establecen que el desarrollo regional no debe estar separado de la evolución histórica, y desarrollan un modelo de regiones con grados de desarrollo y especialización productiva diferentes. Se identifican

#### *Esquema 1.5. Etapas de Desarrollo en el Modelo de Krugman*



Fuente: Elaboración propia con base a Krugman (1998).

cuatro grandes etapas de desarrollo (**Esquema 1.5**):

En la primera etapa de desarrollo la participación de la industria en la economía es menor que la de la agricultura, lo que evidencia esto es que la infraestructura no está bien desarrollada, el costo del transporte es muy alto y va decreciendo en la medida en que la región se va desarrollando.

En la segunda etapa, el equilibrio que se caracterizaba donde la industria era menor que la agricultura se empieza a romper para sobrepasar a la agricultura, por lo que se implementaran mejoras en el sistema de infraestructura, que reduce a su vez, el costo de transporte, lo que favorece e incrementa el comercio interregional y finalmente los

trabajadores agrícolas dejan de estar inmóviles en el sector y se pueden mover hacia la industria. Este proceso provocará que la industria se relocalice en lo que denomina Región 1, dadas las ventajas en productividad (economías de escala, que dependen del número de trabajadores) y bajos costos de transporte, en tanto que la Región 2 producirá solo bienes agrícolas, Dando pie a la emergencia de un sistema Centro-Periferia.

En la tercera etapa es necesario establecer nuevos supuestos, en primer lugar, los trabajadores industriales se subdividen en dos tipos; los de la industria estandarizada y los que trabajan en la nueva industria tecnológica (trabajadores calificados). Estos trabajadores pueden cambiar de sector motivados por los diferenciales de salarios, que son mayores en la industria tecnológica, sin que esa movilidad implique costo alguno para las empresas (no hay costo de capacitación). Por otra parte, es importante mencionar como se trata de otra industria nueva, ésta opera bajo una estructura competitiva con rendimientos constantes a escala y producen un bien homogéneo. Como el sector tecnológico produce bienes homogéneos, las decisiones de localización de las empresas del sector no dependen de la elasticidad de sustituciones (que no existe en el sector, como en el de bienes industriales estandarizados).

La cuarta y última etapa consiste en el establecimiento de un nuevo sector dedicado a brindar servicios avanzados a las empresas, tecnológicas en particular. Este tipo de servicios no es transable, y se supone que es realizado por personal capacitado que han trabajado en la industria tecnológica en la etapa previa de desarrollo. En la región metropolitana, la distribución de la industria se afecta por la deslocalización de la industria estandarizada, en este caso el nivel de rentabilidad interregional del sector tecnológico sería mayor que el industrial, sin embargo, si la descentralización no se llevara a cabo (permanece la concentración de la industria en la región central), las rentabilidades serían iguales en ambos sectores.

Los dos modelos explicados anteriormente solo son un recuento de los enfoques teóricos de la localización y movilidad de la industria dentro del espacio. Se han desarrollado por que hacen una demostración coherente de los factores que influyen en la localización de la industria en una ciudad, considerando el factor del tiempo. Este factor es relevante porque

le agrega un efecto dinámico a la explicación de la aglomeración de forma de cada concentración en un espacio determinado cambia en función del juego de fuerzas de aglomeración y de dispersión, las cuales varían con el tiempo.

## **1.2 Teorías Relacionadas con los Sistemas Urbanos**

“La urbanización en América Latina no es el reflejo de un proceso de modernización sino la expresión, a nivel de las relaciones socioespaciales, de la agudización de las contradicciones sociales en el proceso de crecimiento económico determinado por su particular relación de dependencia dentro del sistema capitalista mundial” Castells citado en (González, 1998, pág. 312)

El proceso de urbanización en el país en general, y en el centro financiero de mayor importancia como lo es la Ciudad de México, se ha caracterizado por la concentración de población en grupos de ciudades en ciertas regiones, y el desarrollo y expansión de centros urbanos que se destacan de manera individual por ser, por ejemplo, capitales estatales o centros manufactureros. Particularmente desde la segunda mitad del siglo XX, el proceso de urbanización en México se profundizó con la adopción de un modelo económico de industrialización sustitutiva de importaciones; a partir de ese momento, los asentamientos humanos aumentaron sistemáticamente el porcentaje de población urbana respecto a la población total; el desarrollo económico e industrial y la urbanización han mantenido una relación necesaria y recíproca y la urbanización puede ser entendida como un aumento y multiplicación de centros de concentración de población y un aumento de la participación de la población urbana respecto a la total (Aguilar, 2003) que a diferencia del área de estudio, no esta tan alejada de esa misma realidad, ya que por cuestiones de funcionamiento articulado con el desarrollo del país, no se ha quedado de manera atrasada, por lo que se le atribuyen parte las características antes mencionadas.

En el caso de la Isla y ciudad del Carmen su ciudad principal "la estructura física urbana, está compuesta por elementos que dependen de la forma de implantación de cada actividad sobre el territorio (usos de suelo) y la forma de ocupación de este en términos arquitectónicos o físicos (edificios, terrenos), que están vinculados por elementos de infraestructura y redes de instalaciones. De esta manera la estructura física puede pensarse como artefacto de espacios

abiertos y cerrados, que es el receptáculo de las estructuras socioeconómicas para permitir el desarrollo de sus actividades por medio de la tecnología y el diseño” (Yujnovsky, 1971) Estos elementos se encuentran relacionados con la dinámica de población, ya que esta atraída por las diversas actividades que se ofertan, inciden en el crecimiento espacial y las transformaciones que el lugar registra.

Así el referente urbano es igualmente sustento de esta investigación, ya que “El fenómeno urbano, que tiene ya casi siete milenios de existencia, entró desde la Revolución industrial en una nueva fase de cambios profundos, que se han acentuado hoy hasta extremos hace poco inimaginables. Nuevas formas urbanas, nuevos contenidos sociales y nuevos modos de vida, nuevas tipologías y tejidos urbanos, nuevas centralidades y otras muchas innovaciones aparecen en la configuración de las áreas urbanas. Todo ello acentuado por el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación” (Capel, 2003, pág. 9).

“Desde el siglo XIX se ha modificado también la tipología de los agentes urbanos que construyen la ciudad. Nuevos mecanismos de promoción inmobiliaria cada vez más complejos, cambios en el funcionamiento del mercado de la vivienda y de la construcción de equipamientos, creciente intervención del capital financiero en la promoción de la ciudad. Con mucha frecuencia no son las necesidades de las ciudades y de los ciudadanos las que se tienen en cuenta, sino que es la lógica de la promoción inmobiliaria y de las empresas constructoras la que actúa y la que está conduciendo a intervenciones que suponen una profunda destrucción del patrimonio heredado con el fin de favorecer la construcción de nuevos edificios y la buena marcha del negocio inmobiliario” (Capel, 2003, pág. 9).

Aspectos que se relacionan de manera estrecha con la cuestión urbana, son el incremento de población, así como el abastecimiento de infraestructura en el espacio, visto desde la perspectiva urbana, sin dejar a un lado los movimientos homogeneizadores, como lo es la globalización, siendo este factor aspecto esencial en esta investigación, por la inserción de la Ciudad del Carmen y su principal localidad en este proceso.

La globalización como proceso encierra como premisa la exigencia de poder llevar a cabo los procesos de producción funcional y territorialmente segmentados en la búsqueda racional de la optimización de beneficios, por tanto, la relación global-local se manifiesta en la medida en

que la revalorización del territorio implica la revisión y análisis detallado de las condiciones que se pueden encontrar para tal efecto, siendo el territorio pieza fundamental en el éxito o fracaso de las iniciativas empresariales globales (Castro, 1995).

La experiencia del espacio-tiempo en la era postindustrial se concreta a través del aceleramiento de la tasa de retorno del capital como estrategia, se transforma la organización capitalista y continúa el encogimiento o aniquilación de las distancias incrementando la cantidad de flujos de bienes, de capital y de personas, según la concepción de (Harvey, 1977)

Los nuevos escenarios creados por el capitalismo flexible, globalizado, modifican la percepción espaciotemporal y generan una configuración territorial que autores como (Santos, 1988) han denominado "espacios de la globalización" (Vidal-Koppmann, 2007).

El proceso de globalización que origina una revalorización del territorio incrementa la importancia de los lugares y las localidades, en tanto que conforman el entramado básico que hace posible la competitividad al establecer las condiciones para llevar a cabo la innovación y la aplicación de la alta tecnología, comparten esta postura autores como Piore y Sabel, Porter, Scott y Storper, Stöhr, Vázquez Barquero, Garofoli, Cuadrado Roura y otros especialistas (Boisier, 2005).

"El funcionamiento de las ciudades, al igual que toda la estructura urbana de un país, está íntimamente ligado al modo de producción imperante", ya que este va a determinar su estructura y funcionamiento. El sistema urbano se convierte, por lo tanto, en una pieza importante para el adecuado funcionamiento del modo de producción; a través del sistema se va a ampliar su espacio de acción penetrando en las áreas rurales, para obtener los productos agrícolas y los derivados de la industria extractiva, al mismo tiempo que este les proporciona bienes industrializados y servicios (CEPAL, 2002, pág. 23).

Se debe explicar el sistema de ciudades en relación con su propio desenvolvimiento, dinámica de desarrollo nacional y el funcionamiento del sistema económico internacional. Los efectos nacional y regional, derivados de los cambios que se originan en el plano del sistema económico internacional. El crecimiento de las ciudades, las cuales constituyen históricamente el lugar donde se ha acumulado el capital, así como la orientación preferencial

de las nuevas inversiones generando una estrecha interdependencia entre el crecimiento económico y la urbanización.

El sistema de ciudades se estructura a través del territorio mediante subsistemas urbano-territoriales con identidades territoriales diversas y con múltiples dinámicas funcionales económicas-productivas en cada uno de estos subsistemas. Por cierto, en ellas destacan ciudades metropolitanas, pero también las ciudades que son cabeceras de divisiones administrativas de menor jerarquía que si bien, en algunos casos, pertenecen a subsistemas pequeños, mantienen vínculos con ciudades grandes o medianas y son articuladoras de localidades pequeñas o áreas rurales cercanas.

Este tema se relaciona íntimamente con el desarrollo económico del país, en este caso con el incremento del Producto Interno Bruto (PIB), ya que por este incremento se genera un cambio de la estructura económica, lo que implica una acelerada expansión de la población urbana. Se incrementa el número de ciudades y el índice de urbanización provocando una transformación económica y demográfica, evidenciándose principalmente en las áreas urbanas de mayor jerarquía de un país.

Por otra parte la concentración de los medios de producción y el desarrollo de la industria a partir de la revolución industrial se asocia estrechamente a las áreas urbanas, con las únicas excepciones de las industrias localizadas en relación con la utilización de determinadas fuentes de energía o el aprovechamiento de algunas materias primas, De manera general puede decirse que la industria se ha convertido en un hecho urbano, el paisaje industrial y urbano se encuentran estrechamente asociados.

Asimismo, no se debe dejar a un lado los trabajos realizados con el desarrollo regional, donde se explica que se divide en tres grandes temas, como son el desarrollo económico, el desarrollo social y el desarrollo sustentable. Para este trabajo el desarrollo económico es el más relevante. "Un factor de desarrollo de un territorio depende de la calidad de vida (depende del desarrollo social, pero, este es consecuencia del desarrollo económico, es decir, a mayor desarrollo económico mayor calidad de vida" (Pujadas, 1998)

Lo antes expuesto da pauta para poder tener una aproximación general de la investigación, que explica que el desarrollo económico es un indicador potencial para que un territorio se desarrolle, por lo general, se le vincula con su alto grado de industrialización, lo cual lo hace atractivo y se convierte en punto estratégico territorial para el desarrollo regional. A ello también se le puede considerar como consecuencia de una política regional (López de Lucio, 2000)

En la Isla del Carmen y su principal localidad, Ciudad del Carmen, se adecuan las posturas mencionadas por las características que se representan en el entorno territorial orientadas con un desarrollo económico basado en la innovación industrial petrolero, siendo este un elemento significativo que ha generado transformaciones desde los ámbitos local, municipal, regional hasta el nacional dándole una identidad.

Ciudad del Carmen es un sistema complejo, constituido por interacciones entre elementos individuales de la industria en los que las variaciones de la actividad desencadenan procesos de adaptación por parte del resto de las actividades, en función de una estructura basada en complementariedades que articulan la actividad, además de jerarquías y procesos autoorganizativos, cuyo conjunto supone el propio desarrollo urbano y, puede agregarse que las transformaciones van conformando en los ámbitos sociales y económicos se reflejan a lo largo del territorio.

### **1.3 Conceptos de Referencia**

Esta investigación se basa en las expresiones conceptuales que aparecen en el **Esquema 1.6** que se definen a continuación:

**Crecimiento de Población:** Es el incremento medio anual o total de una población, es decir; el número de nacimientos menos el de defunciones, más el de inmigrantes y menos el de emigrantes, durante un determinado período, que puede ser de manera natural el crecimiento o apoyada por políticas públicas.

### *Esquema 1.6. Conceptos de Referencia*



Fuente: Elaboración propia

**Transformación socio-territorial:** Se refiere a espacios en construcción y reconstrucción permanente de los tejidos socioculturales, de las relaciones y organizaciones productivas y de las prácticas participativas (Jusidman, 2009).

**Configuración Territorial:** El conjunto de todas las zonas dispuestas como sistemas (Santos, 1988) **Estructura Urbana:** "La estructura urbana refiere la manera en que se distribuyen y articulan los distintos componentes de una ciudad: la función, la forma y los flujos que, además, están expuestos a mutaciones e incrementos a lo largo del tiempo, según sea su adaptación al contexto socioeconómico del momento" ... "La estructura urbana refleja la evolución histórica de una sociedad específica, el origen de su asentamiento, las costumbres que la caracterizan y, por ende, el modo en que se ha adjudicado el territorio y las relaciones existentes entre las actividades y los componentes de la ciudad" (Bourne, 1982)

**Reestructuración urbana:** Existen dos tipos de reestructuración urbana, de acuerdo con la dinámica con la que se presentan: reestructuración a corto y a largo plazo, que pueden adoptar diferentes modelos y estar o no relacionados con el comportamiento del mercado (Kunz y Romero, 2008).

Otro tipo de cambio que opera como factor determinante de los procesos de reestructuración urbana son los cambios económicos, que, por supuesto no son independientes de los

demográficos, de hecho, suelen estar fuertemente integrados. Un crecimiento en la economía también implica nuevas demandas de espacios para albergar a las actividades en expansión que incluye a actividades líderes y a sus encadenamientos económicos que requieren ubicarse en la misma localidad que la actividad con la que se relacionan. El crecimiento en el empleo puede promover la inmigración y el crecimiento demográfico diferenciado, modificando las demandas para los diferentes grupos (Kunz y Romero, 2008).

**Usos del Suelo:** Este mismo autor establece criterios para la localización de actividades y procesos económicos, donde se definen tres categorías y se identifican tipologías en el suelo urbano y asigna usos a cada una de ellas. Sean: Áreas y corredores de actividad múltiple, Áreas y corredores de usos especializados. Las Categorías son: Áreas predominantemente residenciales. Áreas de producción (categoría incluida). Y las Tipologías son: Residencial, Comercial, Industrial, Servicios y Usos especiales (aquellos que requieren aprobación específica: salud, educación, vivienda). También clasifica los usos en: principales, complementarios, definidos realmente para la revisión como complementarios y compatibles condicionados, y prohibidos.

**Cambios de usos de suelo:** Los cambios en los usos del suelo implican por lo general una transferencia de los inmuebles de unos usuarios a otros, así como de una transacción inmobiliaria originada por la relación de la acción del mercado y la localización de la nueva actividad, si no está en un programa de planeación urbana, el cambio de uso de suelo tiende a la irregularidad.

**Globalización:** "... se caracteriza por la superación progresiva de las fronteras nacionales en el marco del mercado mundial, en lo que se refiere a las estructuras de producción, circulación y consumo de bienes y servicios, así como por alterar la geografía política y las relaciones internacionales, la organización social, las escalas de valores y las configuraciones ideológicas propias de cada país. (Martins, 1996)

#### **1.4 Lineamientos metodológicos**

Para el desarrollo de la investigación basada en una investigación documental de la información escrita sobre el tema central y para establecer factores que den pauta para el

examen correlacional que se propone mostrar, y explorar la relación entre variables e indicadores; así como en el estudio de caso del cual se muestran problemas, situaciones y acontecimientos y poder presentar las soluciones más adecuadas. La secuencia metodológica se lleva a cabo con la siguiente secuencia **Tabla 1.1:**

**Tabla 1.1. Secuencia metodológica**

<i>Indagatoria Teórica y Estadística</i>	<p>Recopilación de información bibliográfica y hemerográfica. Se buscará información sobre teorías concernientes a la estructuración de las ciudades y a las diversas metodologías para su estudio principalmente.</p> <p>Examen del contexto geográfico físico, social y económico en la Ciudad del Carmen.</p> <p>Consulta de datos demográficos. En bases de datos de INEGI y CONAPO se obtendrá información sobre la estructura de la población como el crecimiento, migración y distribución de esta.</p>
<i>Procesamiento de Datos</i>	<p>Preparación de elementos para análisis y elaboración de cuadros, graficas, con aplicación de técnicas estadísticas en geografía.</p>
<i>Elaboración de Cartografía</i>	<p>Producción de carta base para mostrar espacialmente los resultados de la indagatoria uncial</p>
<i>Identificación cronológica de sucesos significativos</i>	<p>Determinantes para explicar los cambios socio territoriales.</p> <p>Establecimiento de factores que determinan el crecimiento espacial y su actual estructura urbana con aplicación de técnicas cuantitativas.</p>

<i>Reconocimiento de Terreno</i>	[ <i>Trabajo de Campo</i> con levantamiento de uso de suelo y comparativo de aprovechamiento del suelo en la Ciudad del Carmen respecto a años anteriores.
<i>Confección de mapas.</i>	[ A partir de los datos obtenidos en el trabajo de campo representar diacrónicamente las transformaciones espaciales que han ocurrido en la ciudad de estudio.
<i>Análisis de Contenidos, Dimensiones, Procesos y Dinámicas</i>	[ Clasificación, jerarquización, integración y descripción de la información obtenida en gabinete y el trabajo de campo agregando la producción cartográfica. Todo ello en la estructura capitular propuesta.
<i>Reflexiones Conclusivas</i>	[ Presentación de conclusiones.

Fuente: Elaboración propia

## **II. CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA, HISTÓRICA Y SOCIOECONÓMICA**

En función de los objetivos planteados este capítulo se compone del contexto geográfico como soporte de los contextos histórico y socioeconómico, que da pauta para mostrar las interrelaciones de la sociedad con el proceso productivo de manera espacial; ya que como afirma (Mateo, 2005) en la transformación de la superficie terrestre, en su construcción y reconstrucción, interviene la acción colectiva de los seres humanos; son creados y recreados modos de relación de la sociedad con el medio natural y social, y con los otros seres humanos. Esto significa que la apropiación, ocupación y transformación del espacio geográfico, es un proceso cultural, porque se crean bienes materiales, valores, modos de hacer, de pensar, de percibir el mundo.

### **2.1 Contexto Geográfico**

#### **i. Ubicación de la zona de estudio**

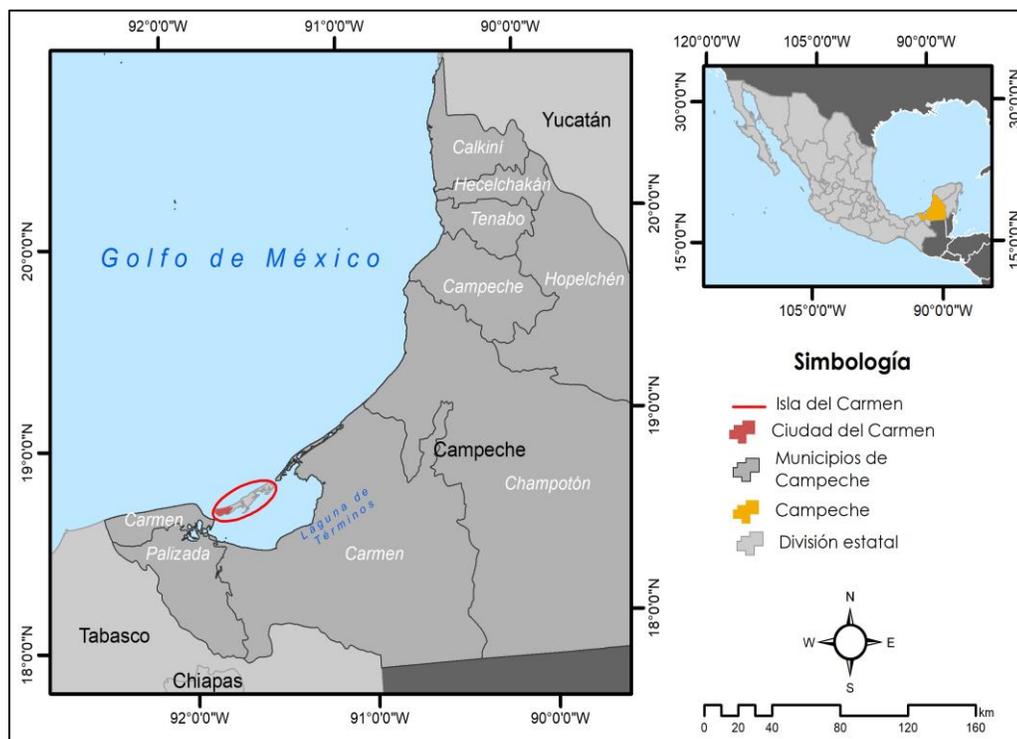
Ciudad del Carmen es la localidad más importante de la isla del mismo nombre pertenecientes al municipio del Carmen, Estado de Campeche, siendo el municipio de mayor relevancia, de este ya que de él deriva la mayor aportación al país del Producto Interno Bruto (PIB); sin demeritar al municipio de Campeche en donde se ubica la capital del Estado, que es el más relevante en historia y cultura ; dicho aporte se debe al movimiento económico que genera la explotación del petróleo y a la mano de obra que esta genera (**Mapa 2.1**).

El municipio del Carmen se localiza en el estado de Campeche en la Península de Yucatán hacia su porción oeste en el Golfo de México, al suroeste del país. Cuenta con un territorio que incluye parte insular y parte continental, cuya extensión es de 12,748 km<sup>2</sup> lo que representa aproximadamente el 22 por ciento del total estatal, siendo el segundo de mayor extensión después de Champotón.

Por su ubicación geográfica Isla del Carmen se encuentra en el Área de Protección de Flora y Fauna de la Laguna de Términos; declarada así en el año de 1994, debido a su invaluable entorno natural. Presenta ecosistemas muy diversos estableciéndose así zonas de manglares

y sabanas, vegetación característica de trópico húmedo, y cuenta además con la zona de humedales más importante del país. Sus sistemas pantanosos o humedales, junto con los de Tabasco, forman la unidad ecológica costera más importante de Mesoamérica por su productividad natural y biodiversidad. La región de Términos es un área enorme de riqueza biológica y productividad, con una proyección importante en la economía del estado de Campeche. Sus aguas, manglares y pastizales son criaderos de numerosas especies de peces. Constituye también un hábitat, refugio y sitio de anidamiento de numerosas especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios. Su riqueza y productividad biológica han permitido el crecimiento de la pesca, tanto ribereña como de altura dando origen a comunidades de pescadores y flotas pesqueras.

*Mapa 2.1. Ubicación de Isla del Carmen, Ciudad del Carmen*



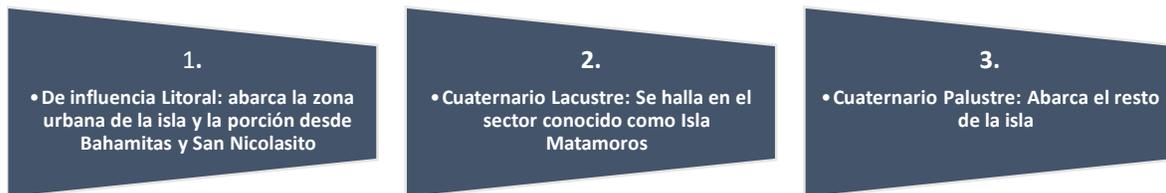
Fuente: Elaboración propia con base a datos de (INEGI, 2019)

## ii. Geología

La geología de Isla del Carmen de acuerdo con el (IMPLAN, 2009) corresponde al Cuaternario en su totalidad y está dividido en 3 franjas (Esquema 2.1).

De las tres franjas la más inestable resulta ser la primera, debido a su alto grado de compactación y capacidad de uso para la construcción y por su mayor altura. Sin embargo, esa condición geológica hace a la isla menos estable en términos geológicos en comparación con la zona continental de la Península de Yucatán, en función a que es una zona que aún se halla en formación y que tiene mucha influencia por parte de los procesos de inundación, proceso de azolvamiento (por aluviones apoyados en las áreas de manglares) y la formación de sedimentos (que pueden ser de litoral, que con los predominantes y que están formados por material calcáreo, arenas finas, gruesas y gravas de conchas de moluscos, lacustres y palustre, ambas son zonas donde se han desarrollado manglares son lodosos y de poca estabilidad, inadecuadas para el uso urbano (Aldana, 2015).

*Esquema 2.1. Franjas geológicas de Isla del Carmen*



Fuente: elaboración propia con base a IMPLAN (2009)

## iii. Fisiografía

Ciudad del Carmen cuenta con territorio que se compone de llanuras planas con elevaciones no mayores a 2.5 m. Según el fisiógrafo (Vazquez-Gutiérrez, 1989) el municipio del Carmen se ubica en una provincia denominada "Planicie Costera Tabasqueña Chiapaneca", formada por materiales aluviales donde se desprenden dos subregiones (IMPLAN, 2009).

**Región 1** Bb1 Laguna de Términos y Bc1 Planicie (Incluye la porción de Ciudad del Carmen)

**Región 2** Bc1 Planicie Costera de Nuevo Progreso. Estas dos colindan con el margen oriental

de la Plataforma Yucateca, la cual conforma un paisaje Kárstico con circulación acuífera subterránea y con rocas de alto contenido de carbonato de calcio erosionado, lo cual sujeta a la isla a una vulnerabilidad por inundaciones por la sobresaturación de aguas, particularmente en las áreas cercanas a la costa marina y de manglar.

Isla del Carmen se halla a 2 metros sobre el nivel del mar en su zona más alta, lo cual hace que el desalojo de las aguas pluviales sea lento y en algunos espacios el drenaje natural ha sido cancelado y sin flujo.

#### **iv. Relieve**

Isla del Carmen se localiza en la "Llanura Tabasqueña" conformada por materiales aluviales, constituida como parte de la región lagunar aluvial del suroeste, que comprende en su totalidad al estado de Campeche (SEDESOL, 2011).

En su generalidad la isla del Carmen tiende a ser plana con pendientes menores al 3% y con una ligera inclinación Este-Oeste, correspondiente a la planicie de inundación del curso bajo del río Usumacinta. Isla del Carmen y la Laguna de Términos colindan con el margen oriental de la Plataforma Yucateca, la que conforma un paisaje kárstico con circulación acuífera subterránea y con rocas de alto contenido de carbonato de calcio erosionado, lo que da cierta vulnerabilidad por inundaciones por la sobresaturación de aguas, particularmente en las áreas cercanas a la costa marina y de manglar.

#### **v. Clima**

El clima en la región correspondiente a la Isla del Carmen tiende ser Cálido Húmedo y la temperatura varía desde los 25°C-33°C con abundantes lluvias en verano, las temperaturas de la región y la ciudad se desglosan de la siguiente manera:

- Temperatura promedio mensual oscilan entre 23.2°C y 29.4°C
- Temperatura promedio anual para Ciudad del Carmen es de 29.8°C
- Temperatura más baja se presentan de noviembre-marzo (periodo invernal combinado con "*Nortes*")
- Temperaturas más altas en los meses de abril, mayo y agosto

La precipitación media anual en Isla del Carmen es de 1,540.4 mm, cuando disminuye se acompañan de vientos fríos "*Nortes*" que durante su paso por el Golfo de México se cargan de humedad y la descargan en la zona continental, representando entre el 9.9 por ciento y 17 por ciento de la precipitación anual para la región.

La temporada de secas o estiaje ocurren entre abril-mayo, con un registro de 6.4 por ciento y 10 por ciento de la precipitación anual: en tanto que la temporada de lluvias se extiende de junio-noviembre y para sumar desde un 74.3 por ciento hasta un 83.7 por ciento de la precipitación anual. En esta temporada se destaca la formación de tormentas tropicales y huracanes con origen en el Atlántico y el Caribe Oriental en el mes de septiembre, ambos fenómenos aportan del 17.9 por ciento al 18.6 por ciento de la precipitación anual, por ello tienen mucha importancia para la población de Ciudad del Carmen, ya que las precipitaciones máximas son resultado de lluvias torrenciales y evento extraordinarios de difícil predicción, por lo tanto, causan situaciones de riesgo por inundación.

#### **vi. Hidrología**

El sureste mexicano es abastecido del recurso hídrico principalmente por los ríos Mexcalpa, Grijalva y Usumacinta los cuales se han desarrollado en un amplio complejo Fluvio-Lagunar-Esturiano. En el país son pocas las áreas con características similares al sistema Fluvio-Lagunar de Términos, que su característica principal es ofrecer un alto potencial productivo de la zona costera, en el municipio del Carmen se localiza la Laguna de Términos que es la más grande en volumen de agua que existe en el Golfo de México.

En Isla del Carmen existen varios cuerpos de agua, al norte se localiza el estero de La Caleta con una longitud de 9 km, al sur se ubica la zona de la Manigua que está conformada por varios cuerpos donde destaca los esteros de Arroyo Grande, de Los Franceses, Las Pilas, y la Laguna del Caracol.

Todos los cuerpos de agua presentan diversos grados de azolvamiento y contaminación, han sido objeto su transformación por actividad antropogénica para ser ocupados por asentamientos humanos, lo que ha traído consigo su deterioro y la destrucción del manglar.

## **vii. Edafología**

El municipio del Carmen cuenta con una amplia extensión de suelo *gleysol*, cuya característica principal es ser un suelo fangoso por la presencia de agua que posee. Este tipo de suelo lo constituye un sin número de materiales no consolidados, principalmente materiales de origen pluvial, marino o lacustre del *Pleistoceno* y *Holoceno* cuya mineralogía puede ser ácida o básica. Los mantos freáticos de la zona se encuentran muy cerca de la superficie.

En isla del Carmen sobresalen dos tipos de suelo: *regosol* en la parte del litoral y *solonchak* principalmente localizado enfrente de la Laguna de Términos. Todo el suelo de la Isla del Carmen es susceptible a distintos procesos erosivos tanto en las partes más altas como en las más bajas, siendo el suelo regosol más atacado por los procesos erosivos.

## **viii. Vegetación**

Como ya se ha mencionado antes, la excesiva presencia de agua en toda la isla hace que la vegetación sea una característica principal en el municipio y en la isla, destacando principalmente la zona del Área Natural Protegida (ANP) "*Laguna de Términos*" teniendo esta un mosaico de asociaciones vegetales terrestres y acuáticas como: Vegetación de dunas costeras, Manglares, Vegetación de pantano (Tular, carrizal y popal), Selva baja inundable, Palmar inundable (Matorral espinoso inundable, matorral inerme inundable, vegetación riparia), Selva Alta-Mediana, Vegetación secundaria y Pastos marinos

La zona que comprende la isla del Carmen que está constituida por extensiones de manglares, humedales y vegetación propia de la región, como son los pastizales lo que hace que Ciudad del Carmen se ubique como un enclave en medio de la vegetación limitando su crecimiento en cualquier dirección.

## **2.2 Contexto Histórico**

### **i. El poblamiento precolonial en La isla del Carmen**

Juan de Grijalva llegó en 1518 a la isla del Carmen, la cual era habitada por indígenas de origen Maya, siendo afectada por migraciones de grupos Toltecas y Zapotecas y Xius

conquistadores de Xicalango, por motivos de la falta de conocimiento del territorio de la zona, se creía que era continuación de la "isla de Yucatán" y que en ese lugar precisamente era el termino de esa gran isla, por lo que nombraron a la isla como la isla de Términos y asimismo a la laguna que ahí se forma. La isla del Carmen fue colonizada tardíamente, varios fueron los factores que influyeron en esto, entre los que se citan, la concentración de esfuerzos en la conquista de la gran Tenochtitlán, la tenaz resistencia de los mayas y las dificultades sufridas por Francisco de Montejo, que su propósito era el atravesar esta región en búsqueda de la conquista de Yucatán.

Por su ubicación geográfica esta isla fue invadida por piratas para poder abastecerse de materiales para la reparación de navíos, así como de alimento, pero sobre todo era un lugar estratégico para atacar a los navíos españoles que venían a México.

Para evitar el retorno de otros piratas, el rey de España decide fundar un presidio/cuartel, que es el origen de la actual Ciudad del Carmen. A pesar del peligro de ser invadidos nuevamente por los piratas, el virrey, Marques de Valeros, estimuló a la población de la villa, otorgando permisos para el corte del palo de tinte a quien se asentara en ella y nombró gobernador a José de Burgos. Por más de 100 años la localidad se llamó Villa de Valeros, y es hasta el año de 1826 que se le restituyó su nombre original. La relativa prosperidad del Carmen elevó, en 1774, a casi dos mil su número de habitantes.

## **ii. El papel de Isla del Carmen en la conquista de México.**

De acuerdo Bolívar (2000) la primera expedición que navegó por la costa del Golfo de México hasta la Florida tuvo lugar en 1517. Al mando de Francisco Hernández de Córdoba, quien fue el primero en llegar a Campeche y Champotón. La segunda, en 1518, estuvo a cargo de Juan de Grijalva, quien también llegó a Campeche y pasó frente a la laguna de términos, Veracruz y Pánuco. La tercera, en 1519, estuvo al mando de Hernán Cortés, cuyas acciones fueron definitivas para la conquista de Tenochtitlán y de las otras culturas que habitaban el territorio de lo que hoy es México.

Francisco de Montejo y su hijo fueron los que llevaron a cabo la colonización de la península yucateca, en 1531 fundaron una primera ciudad llamada Villa de Salamanca de Campeche,

la cual desapareció al poco tiempo. En 1535 llegaron los primeros frailes Franciscanos a iniciar la evangelización. En octubre de 1540 se fundó la Villa de San Francisco de Campeche, con unos 20 españoles, número que aumentó con el tiempo. La población española incluía a vascos, navarros, asturianos, gallegos y, muy tardíamente durante el reinado de Carlos II (1759-1788), llegaron catalanes.

Desde fines del siglo XVI (de 1570 a 1600) ya había un grupo de ingleses que frecuentaban la Isla de Tris, que se convirtió, junto con Bacalar, Quintana Roo, en la principal guarida de piratas.

La colonización de la isla del Carmen se efectuó con familias de la provincia de Campeche y otras procedentes de Yucatán y Tabasco. Algunos campamentos madereros ingleses fueron ocupados por españoles, que continuaron su explotación e introdujeron la cría de ganado. Para 1790 la población total del Carmen era de 3,100 personas: el 41 % eran negros y mulatos, el 36% españoles y mestizos y el 23% restante nativos.

En 1813 la isla se convierte en el primer Ayuntamiento Provincial. La fortificación alcanza la categoría de villa en 1823. De 1822 a 1844 alterna su dependencia entre Puebla, Tabasco y Yucatán. En 1853 es declarada territorio federal, y para 1863 se incorpora al estado de Campeche como ciudad y cabecera del municipio.

### **iii. Explotación del palo de tinte**

Para evitar el retorno de piratas que tiempo atrás ya explotaban el palo de campeche más conocido como palo de tinte, el rey de España decide fundar un presidio/cuartel, que es el origen de la actual Ciudad del Carmen. A pesar del peligro de ser invadidos nuevamente por los piratas, el virrey de la Nueva España, Marques de Valeros, estimuló el poblamiento de la villa, otorgando permisos para el corte del palo de tinte a quien se asentara en ella y nombró gobernador a José de Burgos. Por más de 100 años la localidad se llamó Villa de Valeros, y es hasta el año de 1826 que se le restituyó su nombre original. La relativa prosperidad del Carmen elevó, en 1774, a casi dos mil su número de habitantes (Bolívar, 2000).

#### **iv. Importancia de la pesca**

Alrededor de la mitad del siglo XX inicia el ciclo de la pesca o mejor dicho del camarón, imprimió un nuevo crecimiento a la ciudad, y se convirtió en una de las más importantes flotas pesqueras del país. (Ramirez, 2015).

(Sierra, 1998) menciona que, en 1937, el barco japonés Sapporo Maru investigó la presencia de recursos de valor comercial en la Sonda de Campeche, pero el inicio de la guerra mundial impuso un tiempo de silencio y peligro, y no fue sino diez años más tarde cuando aparecieron los primeros barcos camaroneros estadounidenses, administrados por empresas con inversión mexicana, que pescaron hasta 1949 camarón blanco y después camarón rosado y café. Éste fue el principio de la actividad que marcaría la economía de Campeche los siguientes 35 años, con la participación de barcos con banderas de Estados Unidos de América (E.U.A), Cuba y México, avances tecnológicos y demanda del mercado estadounidense; lo anterior llevó a la organización de empresas cooperativas y privadas, la exigencia de permisos y el cumplimiento de normas. Posteriormente, la captura empezó a disminuir y, en un intento por reducir el esfuerzo de pesca, se consiguió la salida de las flotas estadounidense y cubana a partir de 1980. Al principio las embarcaciones camaroneras eran de madera, se construían en el lugar y la pesca se realizaba con dos redes. Pero las características de la flota cambiaron debido a la disponibilidad de barcos más confiables, de acero y con mayor potencia, que podían ir a lugares más lejanos y dedicar más días a la pesca, utilizaban cuatro redes y obtenían mayores capturas por viaje. En tierra, la infraestructura portuaria y de procesamiento era insuficiente y los barcos debían esperar varios días para el desembarco. Los armadores o industriales de la pesca compraron congeladores y el gobierno desarrolló la infraestructura que benefició a la región, al generar fuentes de empleo para locales e inmigrantes de los estados vecinos.

Las cooperativas de pescadores camaroneros en el estado de Campeche empezaron a formarse en 1966 y, dado que la Ley Federal de Pesca de 1949 les concedía el aprovechamiento exclusivo del camarón, se estableció el "contrato de uso de embarcaciones camaroneras" que regulaba las condiciones en que podían usar barcos de los empresarios y fijaba los precios que debían pagar por las (Wakida-Kusunoki, 2006) En 1970 había 800

embarcaciones cuya capacidad fluctuaba entre tres y 50 toneladas. También operaban 22 congeladoras y empacadoras de productos pesqueros, cuatro astilleros, una escuela práctica de pesca y dos estaciones de biología.

#### **v. El auge del Petróleo en el siglo XX: La edad dorada de la industria petrolera**

En México, durante la época contemporánea, el petróleo ha sido el recurso más importante para el funcionamiento de la economía nacional desde que se comenzó a explotar el uso de este para el funcionamiento de industrias, vehículos, y demás utilidades que se le han dado sobre todo a partir del siglo XX. Es por ello por lo que la historia reciente de nuestro país, por lo menos en materia económica, está estrechamente ligada al petróleo y lo acontecido alrededor del mismo, más aún después de la expropiación petrolera de 1938.

El 18 de marzo de 1938, el entonces presidente de los Estados Unidos Mexicanos, el General Lázaro Cárdenas Del Río, quien ocupó la presidencia desde 1934 hasta 1940. Decretó la expropiación de la industria petrolera en nuestro país, después de haber estado reunido con su gabinete para informarles su decisión.

Como era de esperarse, la economía mexicana fue severamente golpeada por tal decisión, sin embargo, comenzaría una nueva historia para el petróleo en México: una vida autónoma, sin participación directa de las empresas extranjeras, y sometido únicamente al control del Estado Mexicano.

La expropiación petrolera fue entonces un acto quizás arrebatado debido a la situación que vivía en ese entonces la economía mexicana, dependiente del capital extranjero en gran medida, sin embargo, significó un nuevo comienzo para el sector petrolero de esta nación (Serrano, 2007).

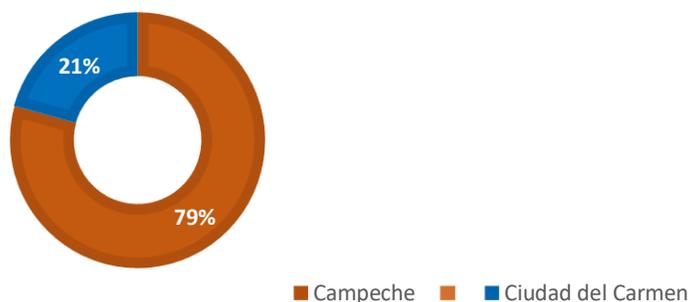
## 2.3 Contexto Socioeconómico

### Aspectos Sociales

Debe señalarse que a manera de recorte metodológico se da especial énfasis en Isla del Carmen a los datos correspondientes a Ciudad del Carmen, ya que la población que habita en la isla, prácticamente se concentra en esta localidad, aspecto que se considera, tanto para datos estadísticos que aparecen en tablas y gráficas, como en la cartografía. Población total y por género

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010 la localidad de Ciudad del Carmen contaba con una población de 169,466 en cuanto la distribución entre hombres y mujeres encontramos que hay aproximadamente por cada 100 habitantes 51 son mujeres y 49 son hombres (**Grafica 2.1 y Tabla 2.1**)

*Gráfica 2.1. Proporción de población de Ciudad del Carmen con respecto al estado de Campeche, 2010*



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2010.

*Tabla 2.1. Comparativo poblacional de Ciudad del Carmen, Municipio del Carmen y Estado de Campeche, 2010*

	Ciudad del Carmen		Municipio del Carmen		Estado de Campeche			
<b>Mujeres</b>	50.5%	85664	<b>Mujeres</b>	50.1%	110777	<b>Mujeres</b>	50.4%	414720
<b>Hombres</b>	49.5%	83802	<b>Hombres</b>	49.9%	110317	<b>Hombres</b>	49.6%	407721
<b>Población Total</b>	100.0%	169466	<b>Población Total</b>	100.0%	221094	<b>Población Total</b>	100.0%	822441

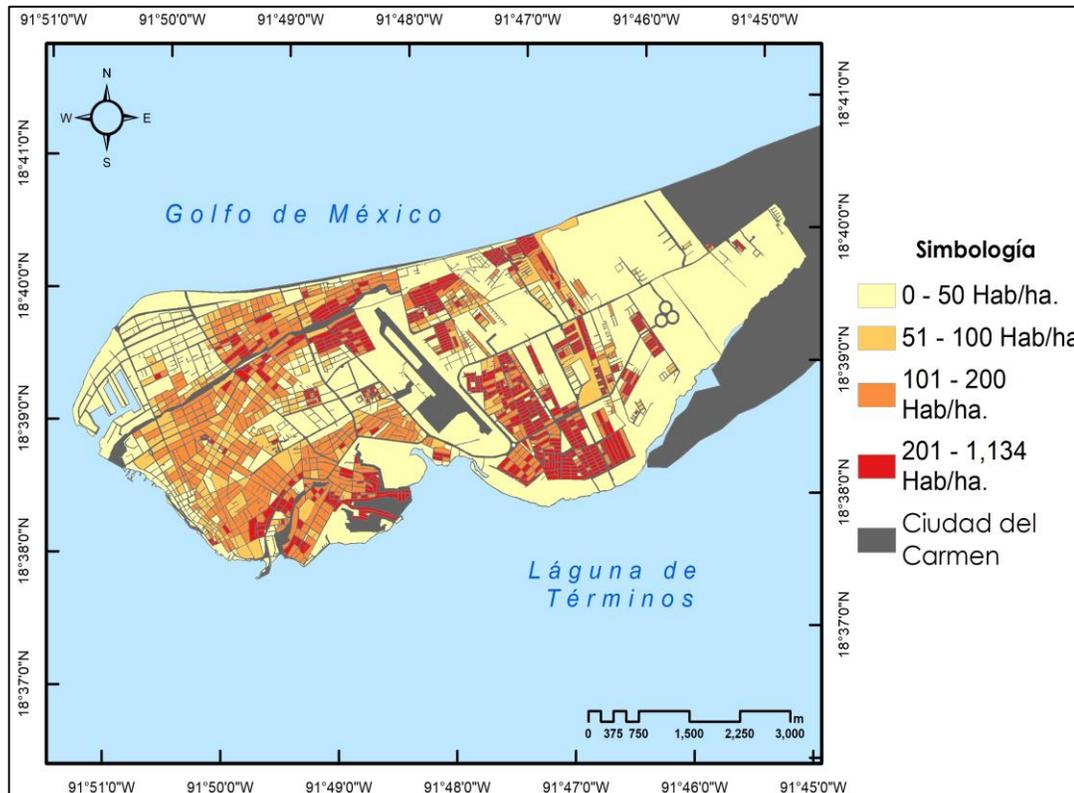
Fuente: Elaboración propia con base a (INEGI, Censo de población y vivienda, 2010)

Las proporciones de población por género son prácticamente iguales en la Ciudad del Carmen y en el Municipio del Carmen, por otra parte, durante los últimos 20 años, la población de Ciudad del Carmen representa el 21% de la población total estatal. Dicha condición revela que el incremento o decremento poblacional en el área de estudio, está en estrecha relación con lo que ocurre en el resto del Estado, sin embargo, sus dinámicas poblacionales, aunque se relacionan, no son exactamente iguales.

### i. Distribución Espacial de la Población

En cuanto a la densidad poblacional, Ciudad del Carmen tiene un promedio aproximado de 53 habitantes por hectárea en todo su territorio, sin embargo, dicha distribución no es uniforme, debido a la existencia de manzanas con población escasa o nula, las cuales albergan principalmente usos no habitacionales, coexistiendo con manzanas urbanas de gran

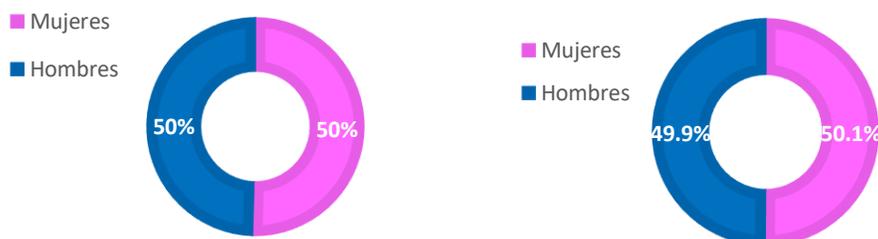
**Mapa 2.2. Densidad de Población en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010)

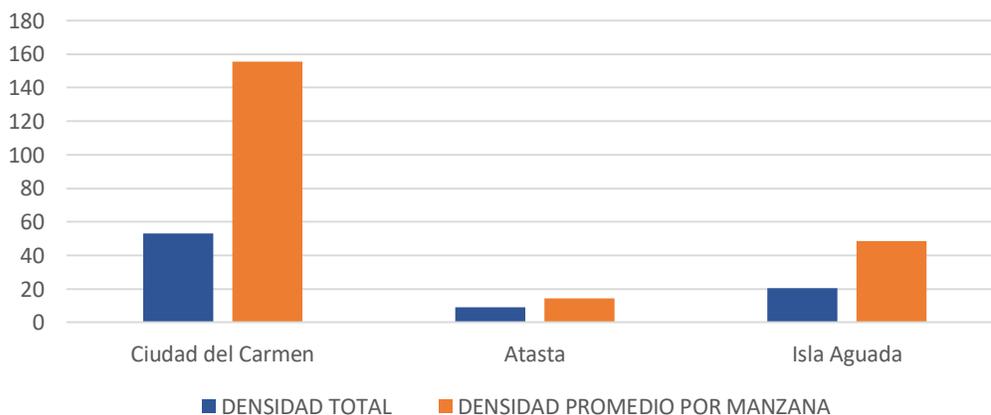
población que cuentan con una superficie relativamente reducida (**Grafica 2.2 Gráfica 2.3 y Gráfica 2.4.**

*Gráficas 2.2 y 2.3. Población por género del Estado de Campeche y Ciudad del Carmen, 2010*



Elaboración propia con base en INEGI (2010)

*Gráfica. 2.4. Comparativo de población de Ciudad del Carmen y localidades colindantes, 2010*



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

La densidad promedio por manzana en todo el territorio es de 156 habitantes por hectárea, dos veces más que la densidad de población de todo el territorio, esto debido a que no se tomaron en cuenta los espacios públicos, así como las calles y también sin contar con los

lugares destinados a otros usos de suelo destinados a diferentes actividades económicas. De manera general Ciudad del Carmen se encuentra por encima de la densidad de población tanto municipal como estatal, siendo una diferencia representativa como consecuencia de las grandes áreas verdes destinadas a ser conservadas, tanto estatal como municipalmente.

Ciudad del Carmen es un centro migratorio atractivo a diferentes escalas, por lo que se podría afirmar que no tiene relación con las localidades que se encuentran a su alrededor, sobresaliendo poblacionalmente por si sola con sus amplias concentraciones de población en diversas áreas del territorio, en especial en las zonas nuevas de recién construcción que son muy atractivas y que concentran a población del mismo Estado de Campeche, así como de otras entidades (**Tabla 2.2**).

*Tabla 2.2. Comparativo de población total y densidad de Ciudad del Carmen y localidades colindantes, 2010*

<b>Localidad</b>	<b>Población Total</b>	<b>Área (Ha.)</b>	<b>Densidad Total</b>	<b>Densidad Promedio Por Manzana</b>
<b>Ciudad del Carmen</b>	169,466	3,202.64	53	155.6
<b>Atasta</b>	2,535	281	9.0	14.53
<b>Isla Aguada</b>	6,204	302	21	48.7

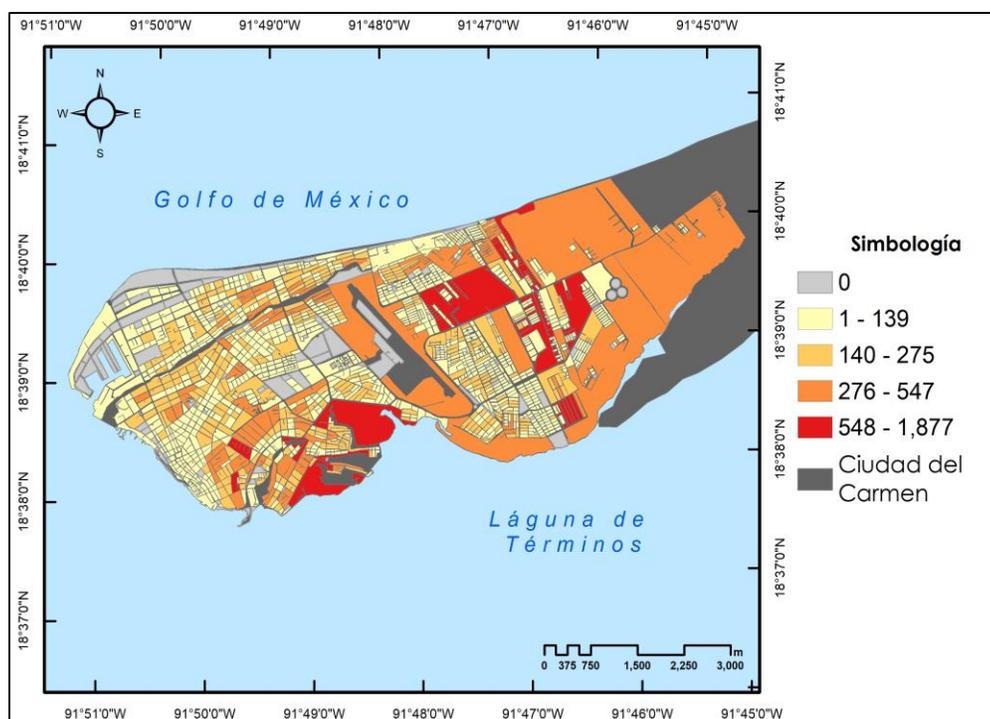
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

Para comprender más aún el comportamiento de la población al interior de la ciudad, se analizaron datos absolutos por manzana contra los valores de densidad de población. En el **Mapa 2.3** está representada la cantidad de población existente por manzana según datos censales para el año 2010, se observa que la población tiende a disminuir o en algunos casos es nula, esto se localiza en la parte norponiente y poniente de la ciudad; sin embargo, la mayor cantidad de población se concentra en la parte central y en la parte oriente de todo el territorio de la localidad. Esto responde, posiblemente, a que en la parte oriente se localizan los nuevos centros habitacionales que albergan una cantidad considerable de población además que el crecimiento natural de todo el territorio tiene una dirección evidentemente poniente-oriente y esto es resultado de su geometría.

Por otra parte, la densidad de población confirma lo que se dijo anteriormente de la falta de concentración de población en la parte poniente y norponiente de la ciudad, además se le

suma la parte del centro histórico, siendo un dato representativo, dándole una identidad urbana similar a otras ciudades del país. La mayor concentración de población se encuentra en la parte suroriente del territorio, correspondiente a las zonas de fraccionamientos construidos no hace mucho tiempo y en algunos casos son fraccionamientos nuevos. Estos fraccionamientos no son grandes por lo que hacen que las manzanas no tengan dimensiones grandes llevándolas a una alta densidad de población.

**Mapa. 2.3. Distribución de la población por manzana en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010)

## ii. Crecimiento Histórico de la Población

La década de los 60's del siglo pasado fue significativa para el crecimiento demográfico dentro de Ciudad del Carmen, así como en el municipio del Carmen, debe considerarse que la dinámica demográfica ocurrida dentro de la ciudad se ve reflejada en todo el municipio, y es en esta década donde se observa el crecimiento máximo arrojando un aumento de población 11.8% anual, en términos absolutos las estadísticas arrojan un incremento de

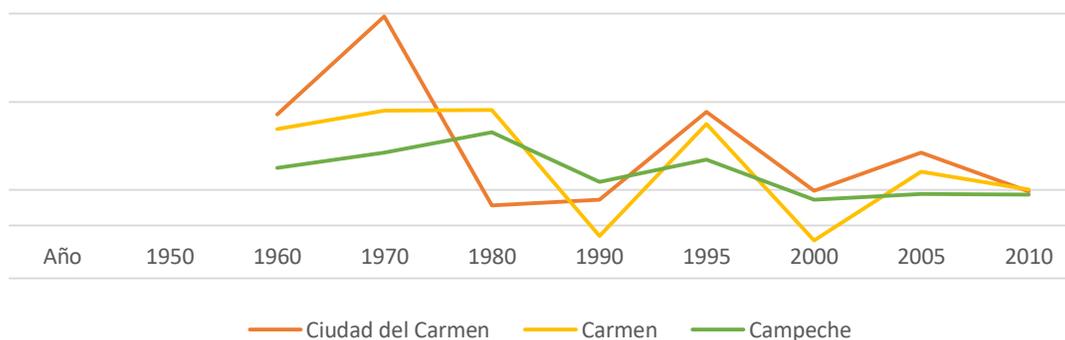
43,692 habitantes. Como parte de este análisis demográfico se puede indicar que este crecimiento acelerado dentro de Ciudad del Carmen es producto de una serie de eventualidades de índole económico, trayendo consigo equipamientos “urbanos” y servicios complementarios provocando una disminución de la mortalidad infantil (**Tabla 2.3 y Gráfica 2.5**).

*Tabla 2.3 Crecimiento histórico de población de Ciudad del Carmen, municipio del Carmen y estado de Campeche, 1950-2010*

Año	Ciudad del Carmen			Municipio del Carmen			Estado de Campeche		
	Población	Incremento (%)	TCMA	Población	Incremento (%)	TCMA	Población	Incremento (%)	TCMA
1950	11,503			23,999			122,098		
1960	21,164	46%	6.3%	40,855	41%	5.5%	168,219	27%	3.3%
1970	64,856	67%	11.8%	76,747	47%	6.5%	251,556	33%	4.1%
1980	72,489	11%	1.1%	144,684	47%	6.5%	420,553	40%	5.3%
1990	83,806	14%	1.5%	136,034	-6%	-0.6%	535,185	21%	2.4%
1995	114,360	27%	6.4%	179,690	24%	5.7%	642,516	17%	3.7%
2000	126,024	9%	2.0%	172,076	-4%	-0.9%	690,689	7%	1.5%
2005	154,197	18%	4.1%	199,988	14%	3.1%	754,730	8%	1.8%
2010	169,466	9%	1.9%	221,094	10%	2.0%	822,441	8%	1.7%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, (1950), (1960), (1970), (1980), (1990), (1995), (2000), (2005),

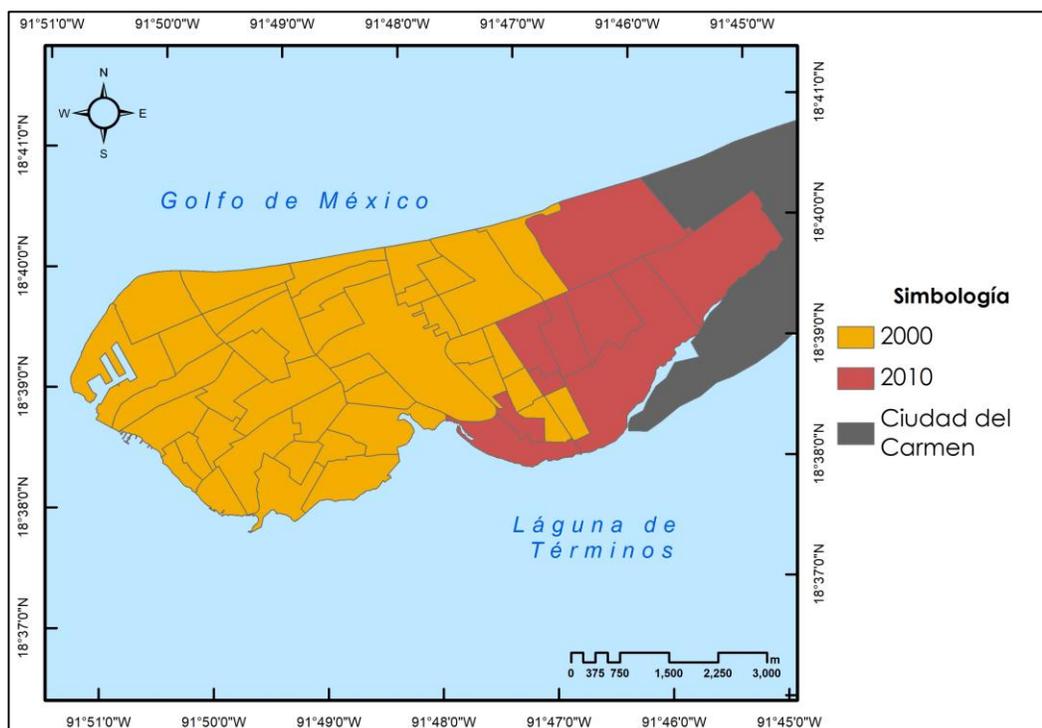
*Gráfica 2.5. Evolución del crecimiento de Ciudad del Carmen, Municipio del Carmen y Estado de Campeche*



Fuente: Elaboración propia con base en en INEGI, (1950), (1960), (1970), (1980), (1990), (1995), (2000), (2005), (2010)

Un tema importante que proporciona más detalle de la información es el que se refiere a las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBS) y lo primero que se identifica es que en un periodo de 10 años hubo un aumento de AGEBS, del año 2000 al 2005 aumentaron 6 y del año 2005 al 2010 aumentaron 4 AGEBS. Este dato es de suma importancia, ya que es la evidencia numérica y territorial del crecimiento de la ciudad, el cual se ha presentado de manera horizontal desplazándose hacia el oriente de la isla, expandiendo la ciudad en zonas con un potencial de crecimiento nulo, debido a que las zonas receptoras de este desplazamiento son zonas con una clasificación de conservación por ser Áreas Naturales Protegidas establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad (**Mapa 2.4**).

*Mapa 2.4. Crecimiento de AGEBS de Ciudad del Carmen, 2000-2010*



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

### iii. Población por grupos de edad

La población de Ciudad del Carmen se distribuye de manera heterogénea, no solo en cuanto a densidad, sino también por grupos de edad. Buena parte de la dinámica urbana presente en una zona específica puede determinarse conociendo el tipo de población que le habita en

términos de edad. Para este análisis, se utilizó información censal del año 2010 a fin de establecer la proporción de los distintos grupos de edad al interior de la localidad, en las localidades circundantes y en el municipio para conocer el comportamiento que presenta la Ciudad del Carmen en este sentido se aprecia en la **Tabla 2.4.**

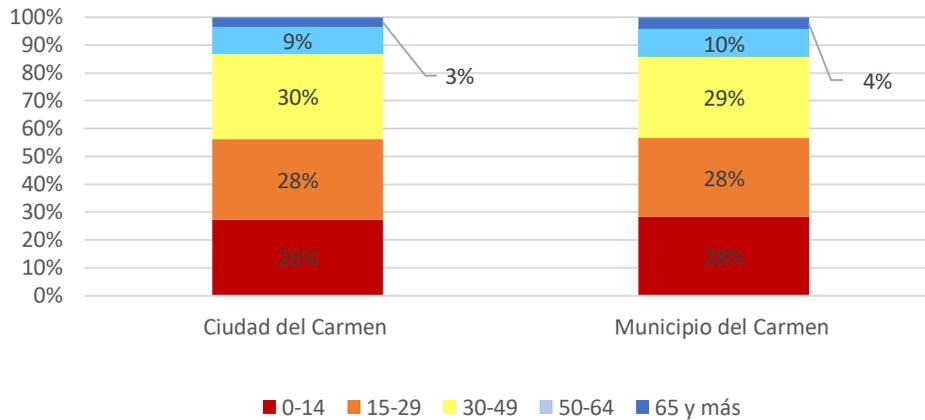
*Tabla 2.4. Población por grupos de edad, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010*

<b>Grupos de edad</b>	<b>Ciudad del Carmen</b>	<b>%</b>	<b>Municipio del Carmen</b>	<b>%</b>
0-14	44727	26%	61399	28%
15-29	47275	28%	61606	28%
30-49	50266	30%	63014	29%
50-64	15400	9%	21614	10%
65 y más	5871	3%	9334	4%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2010

La población por grupos de edad confirma lo antes mencionado con respecto a que la dinámica demográfica del municipio del Carmen se rige con lo acontecido en la Ciudad del Carmen, sin embargo, cabe mencionar que la distribución de población por grandes grupos de edad se comporta de una manera equitativa entre las edades 0-49 años. La población infantil en Ciudad del Carmen está por debajo dos puntos porcentuales del resto del municipio y un punto porcentual superior en el grupo de 30-49 años con respecto al municipio. También se puede destacar, que tanto en la Ciudad del Carmen como en el Municipio al que pertenece es el grupo de edad con menor porcentaje de población, con lo que se logra llegar a evidenciar que la población dentro de Ciudad del Carmen como en el Municipio del Carmen, es una población joven con un alto potencial para desempeñar una dinámica económica dentro de la Ciudad (**Gráfica 2.6**).

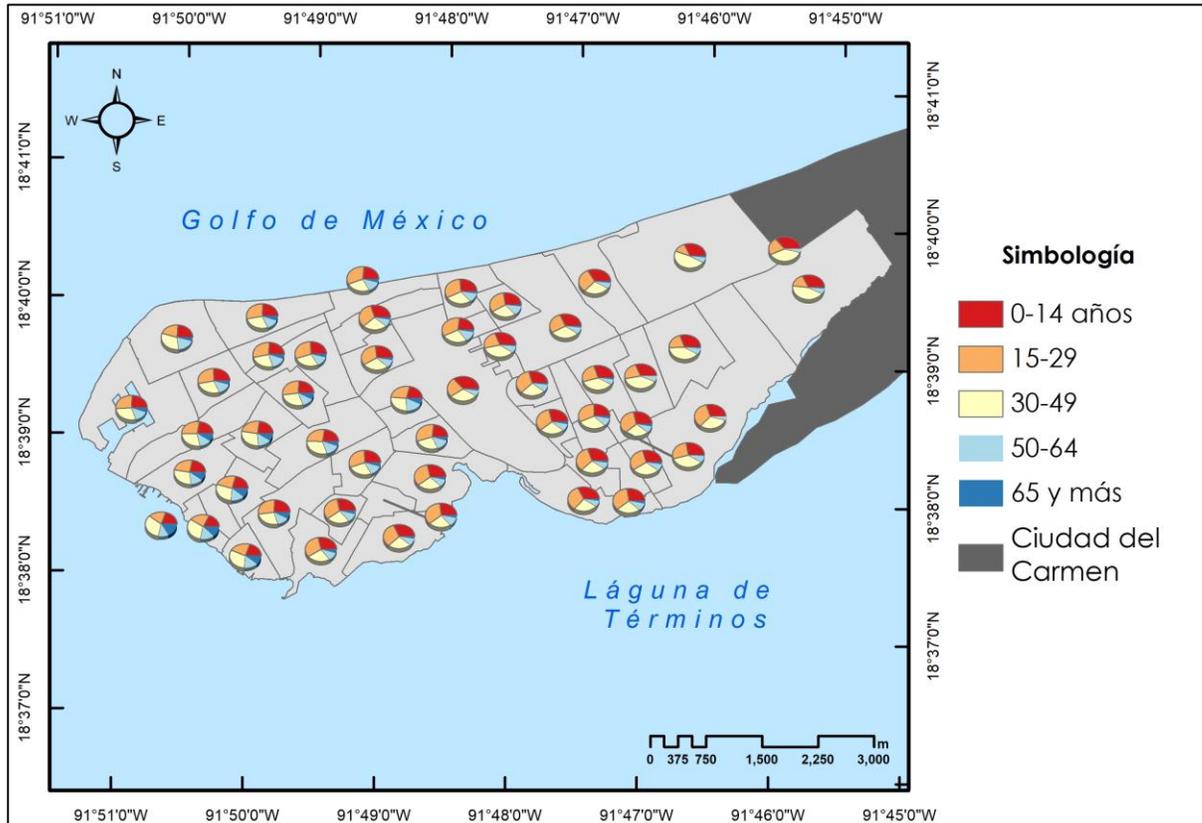
**Gráfica 2.6. Población por grupos de Edad, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

El **Mapa 2.5** ilustra la proporción de cada grupo de edad al interior de la ciudad según los datos por AGEB para el año 2010. Se distingue claramente una predominancia de la población adulta entre 30 y 49 años en toda la zona de estudio. Por su parte, y comparando con el mapa de distribución poblacional, se infiere que las zonas de la ciudad que han recibido más población en los últimos años, así como las que concentran mayor población son las que tienen una mayor proporción de población infantil y joven.

**Mapa 2.5. Población por grupos de Edad, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010)

#### **iv. Educación**

De acuerdo con los datos obtenidos en el último censo, se observa que la población en edad para asistir a escuelas de atención especializada en el cuidado infantil se encuentra por encima del 50 %, indicando que aunque tiene un valor considerable, no se tiene cubierta la educación infantil como en los otros grados escolares, por mencionar la educación primaria y la educación secundaria que están por encima de 90 puntos porcentuales, teniendo así un menor número de población infantil que no asiste a la escuela en estos grados escolares, trayendo consigo una identidad educativa como localidad urbana y una menor cantidad de características negativas propias de una localidad urbana con una inasistencia escolar reducida.

Se puede indicar que en términos educativos Ciudad del Carmen cuenta con una cobertura escolar amplia y un grado de escolaridad de alta referencia para las localidades vecinas, tiene

un grado de escolaridad de 10.4 años y comparados con el grado de escolaridad del municipio que es de 9.6 años y del Estado que es de 8.9, puede afirmarse que el sistema educativo y la población en edad escolar están desempeñando un hito dentro del Estado de Campeche (**Tabla 2.5**).

*Tabla 2.5. Educación, Ciudad del Carmen, Campeche, 2010*

	Total	Asisten a la escuela	%	No asisten a la escuela	%
<b>3-5 años</b>	9397	5202	55%	3933	42%
<b>6-11 años</b>	17880	17095	96%	618	3%
<b>12-14 años</b>	8809	8150	93%	614	7%
<b>15 años y más</b>	120880	115430	95%	4169	3%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

## v. Salud

Un aspecto fundamental para la población es el acceso a los servicios de salud, en el sentido de tener las facilidades para la atención de enfermedades, lo cual está directamente relacionado con su calidad de vida y bienestar general.

En el año 2010 según el INEGI el total de población derechohabiente a un servicio de salud para Ciudad del Carmen es del 73%, en cambio para el Municipio del Carmen es menor, es decir, la proporción porcentual entre los dos ámbitos geográficos es diferente con respecto a la población derechohabiente; caso contrario se presenta con la población sin derechohabientica a un servicio de salud ya que es menor la diferencia entre estos dos ámbitos que gira alrededor de 3 puntos porcentuales.

Haciendo un comparativo entre la población derechohabiente y sin derechohabientica entre los dos ámbitos geográficos (Ciudad del Carmen y el municipio del Carmen) se puede definir que la población sin derechohabientica gira en aproximadamente 30 personas por cada 100, con derechohabientica a un servicio de salud. En términos de salud se puede indicar que es buena la asistencia de salud dentro de Ciudad del Carmen, aunque falta todavía atender un sector importante de la población (**Tabla 2.6**).

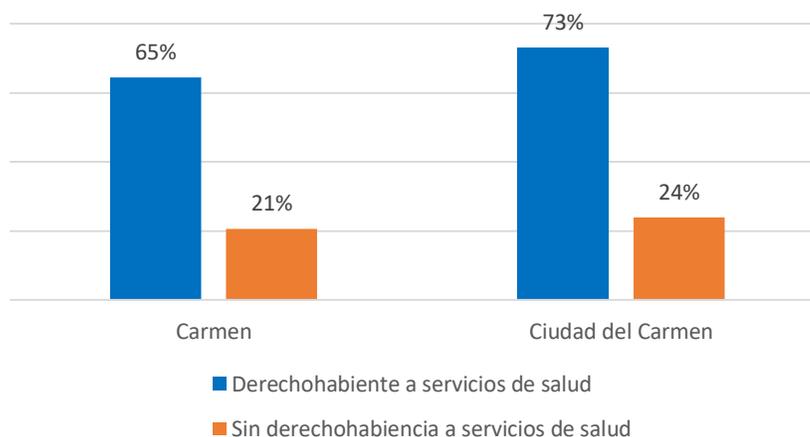
**Tabla 2.6. Población derechohabiente a servicios de salud, 2010**

	Municipio del Carmen	%	Ciudad del Carmen	%
<b>Población Total</b>	221094		169466	
<b>Derechohabiente a servicios de salud</b>	142618	65%	124009	73%
<b>Sin derechohabiencia a servicios de salud</b>	45620	21%	40416	24%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

Por otro lado, el acceso al servicio de salud según el tipo de institución, indica que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la dependencia que tiene mayor cobertura, tanto en el Municipio como en Ciudad del Carmen, ya que del total de la población derechohabiente, el 54% y 59% respectivamente son derechohabientes en esta institución, lo cual también refleja el grado de formalidad laboral de la población estudiada, tomando en cuenta que esta a su vez tiene como beneficiarios del servicio a algunos miembros de su familia (**Grafica 2.7**).

**Gráfica 2.7. Condición de derechohabientica en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

Asimismo, el 4% de la población derechohabiente del Municipio y de Ciudad del Carmen tienen acceso al servicio del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) lo cual ayuda a calcular un estimado de la población que labora en dependencias federales (**Tabla 2.7**).

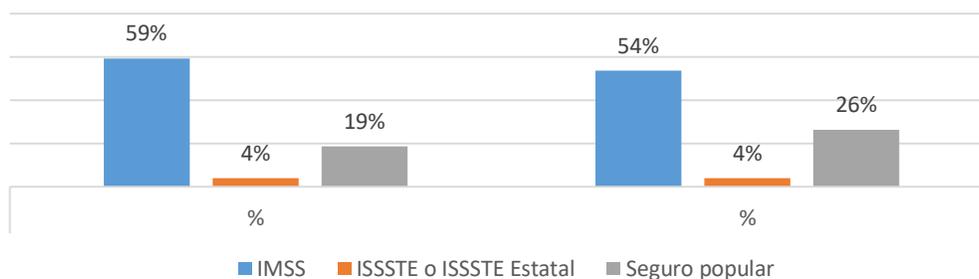
**Tabla 2.7. Población derechohabiente a una institución de salud en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**

	Ciudad del Carmen		Municipio del Carmen	
		%		%
IMSS	73,654	59%	76495	54%
ISSSTE e ISSSTE Estatal	4,975	4%	5603	4%
Seguro popular	23,215	19%	37688	26%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

La población que no tiene acceso a servicios de salud pública a manera de prestación laboral es la que atiende sus necesidades al respecto en el Seguro Popular y Servicios para una Nueva Generación, siendo estos gratuitos y dirigidos principalmente a la población de escasos recursos, los cuales atienden al 26% de la población derechohabiente del Municipio y el 19% para la Ciudad del Carmen. Este último indicador, permite inferir que la Ciudad tiene una menor proporción de población en condición de marginación y rezago social que hace uso de los servicios de salud de cobertura universal, lo cual corresponde con los indicadores de nivel educativo que indican que Ciudad del Carmen tiene un grado considerablemente menor de marginación urbana (**Gráfica 2.8**).

**Gráfica 2.8. Instituciones de Salud en Ciudad del Carmen, Campeche, 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2010).

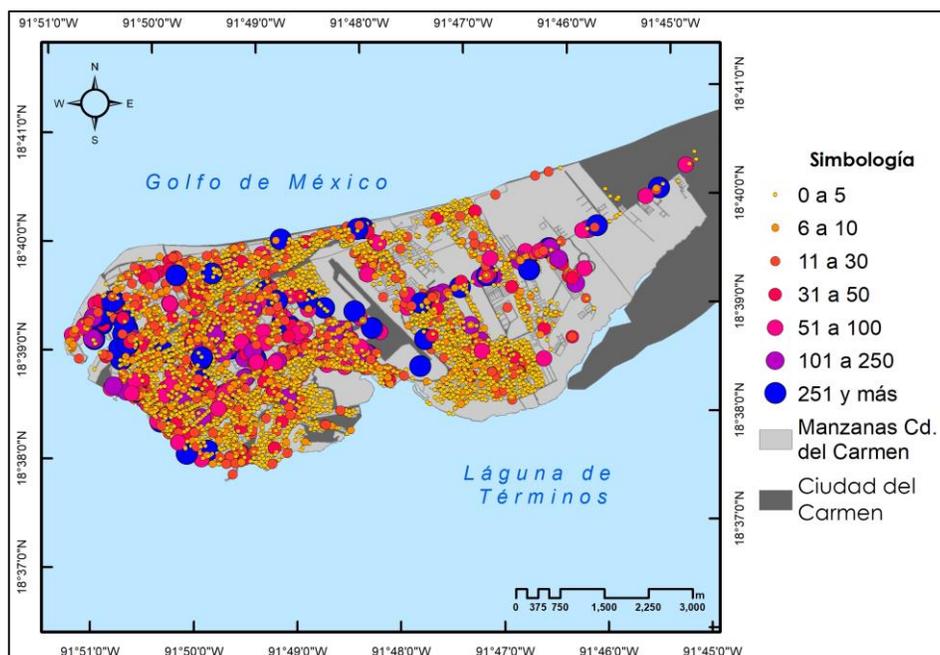
## Aspectos Económicos

### i. Distribución de las Actividades Económicas

De acuerdo con la definición de INEGI, las unidades económicas son las entidades productoras de bienes y servicios, llámese establecimientos, hogares o personas físicas.

El **Mapa 2.7** ilustra la distribución de unidades económicas en Ciudad del Carmen haciendo énfasis en la cantidad de personal ocupado que tienen, ya que este dato da una noción de la escala del establecimiento, empresa u oficina de la que se trata. Se describen patrones de distribución que son de utilidad para conocer donde existe una concentración importante de negocios, oficinas, establecimientos de servicios recreativos y de todo tipo.

*Mapa 2.7. Localización de unidades económicas, Ciudad del Carmen, Campeche 2017*



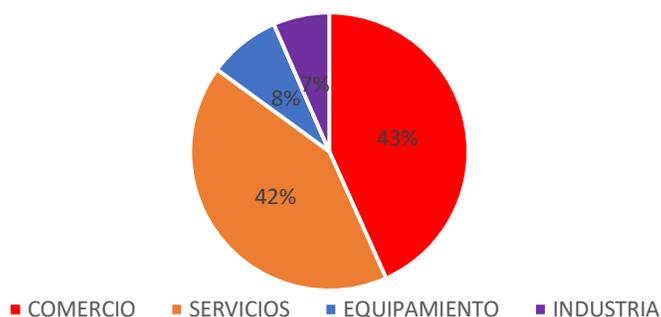
Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

El total de unidades económicas son 9,616 unidades distribuidas por todo el territorio de Ciudad del Carmen. Se identifica una gran cantidad de unidades económicas de pequeña escala (0 a 5 y 6 a 10 personas como personal ocupado). Sin embargo, como se describirá más adelante, su presencia, aunque manifieste concentraciones importantes, no representa

una gran cantidad de población flotante puesto que la mayoría son comercios y servicios de carácter vecinal y barrial.

Clasificando las unidades económicas del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) según su actividad, en cuatro grandes rubros que se relacionan con los usos de suelo de la localidad: comercio, industria, servicios y equipamiento (**Gráfica 2.9**). Para la distribución porcentual de cada rubro se separaron las unidades económicas que ofrecen servicios dentro de la clasificación de equipamientos de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), tales como servicios de salud, servicios culturales y recreativos, actividades de administración pública etc. Este tipo de actividades tiene una gran presencia en Ciudad del Carmen y a fin de conocer más a fondo su dinámica económica es necesario tenerles en cuenta y contabilizarlas de manera específica

*Gráfica 2.9. Proporción de unidades económicas, Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE)),

El comercio representa la primera categoría más importante dentro de las actividades económicas en la zona de estudio con un 43% siendo mayor por una unidad porcentual que

*Tabla 2.8. Distribución de unidades económicas, Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*

DENUE 2017		%
Comercio	4,164	43%
Servicios	4,014	42%
Equipamiento	810	8%
Industria	628	7%
Total	9,616	100%

Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE)),

las actividades de servicio, estas dos actividades son las que representan el 85% del total de las unidades de la zona. El resto de las unidades, con actividades industriales y actividades referentes al equipamiento urbano se presentan de manera casi igual. Después de analizar estos datos, se puede inferir la vocación del territorio de análisis, siendo un lugar que abastece al resto de las localidades vecinas y a su vez que dota de servicios a la industria localizada fuera del territorio continental (**Tabla 2.8**).

## ii. Comercio

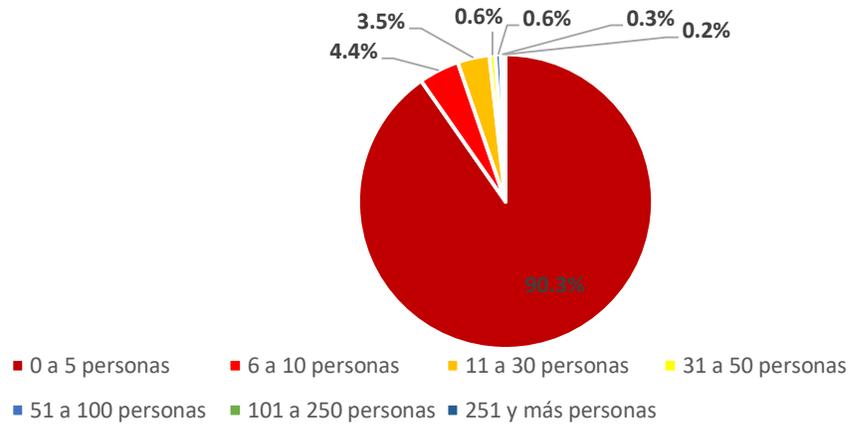
El comercio en Ciudad del Carmen es una actividad que se desarrolla por todo su territorio, sin embargo, alberga una cantidad numerosa de población flotante, esto como resultado de que la mayoría de las unidades económicas destinadas para el comercio son de comercio al por menor contratando un máximo de 5 personas por unidad económica (**Tabla 2.9 y Gráfica 2.10**).

*Tabla 2.9. Participación de personal ocupado en comercio, Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*

Comercio		
<b>0 a 5 personas</b>	3,760	90.30%
<b>6 a 10 personas</b>	185	4.40%
<b>11 a 30 personas</b>	146	3.50%
<b>31 a 50 personas</b>	27	0.60%
<b>51 a 100 personas</b>	25	0.60%
<b>101 a 250 personas</b>	13	0.30%
<b>251 y más personas</b>	8	0.20%
<b>Total</b>	<b>4,164</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE),

**Gráfica 2.10. Proporción de personal ocupado en comercio en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**



### iii. Servicios

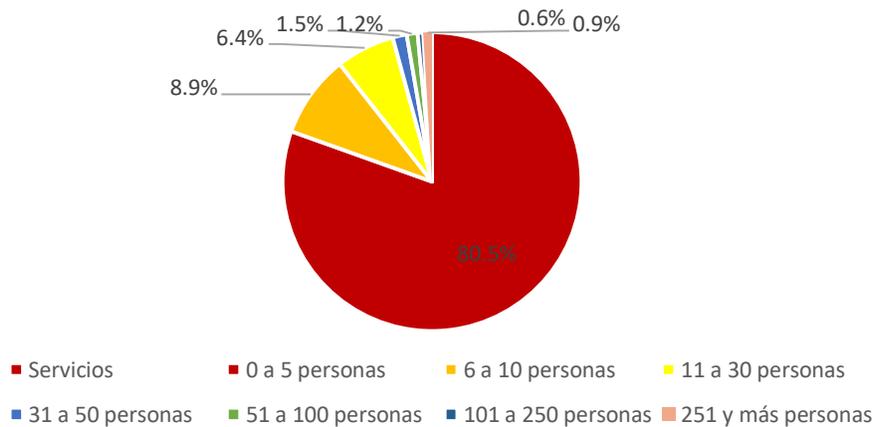
La segunda actividad económica más importante dentro de la Ciudad del Carmen es la destinada a ofrecer un servicio al público en general, no diferenciando escalas ni sectores de la población. Al igual que en el comercio la unidad más pequeña es la que sobre sale con 80 unidades de servicio por cada 100 unidades evocadas a este sector, sin embargo, disminuye 10 por ciento que el comercio, haciendo un poco más de presencia en otras escalas de unidades de servicio (**Tabla 2.10 y Gráfica 2.11**).

**Tabla 2.10 Participación de personal ocupado en servicios en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**

Servicios		
0 a 5 personas	3230	80.5%
6 a 10 personas	359	8.9%
11 a 30 personas	255	6.4%
31 a 50 personas	61	1.5%
51 a 100 personas	47	1.2%
101 a 250 personas	24	0.6%
251 y más personas	38	0.9%
<b>Total</b>	<b>4014</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

**Gráfica 2.11. Participación de personal ocupado en servicios en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)).

#### iv. Equipamiento

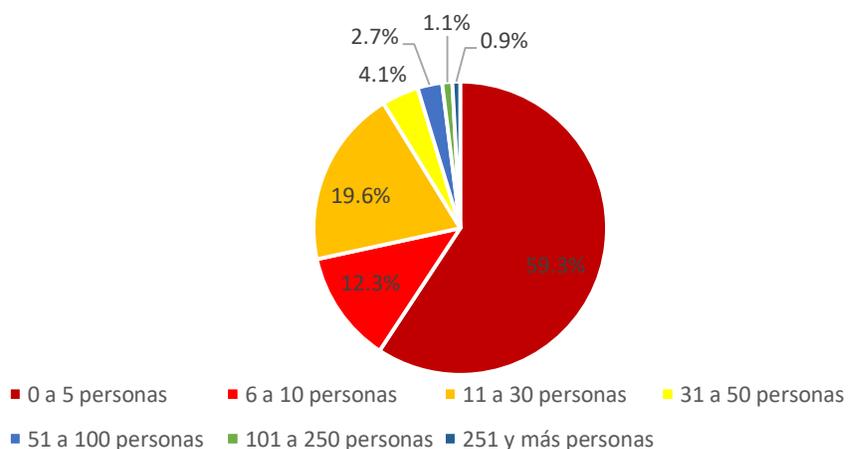
El equipamiento urbano es una actividad importante para el funcionamiento de una ciudad y no es la excepción Ciudad del Carmen, teniendo una amplia variedad de unidades económicas destinadas a este sector. La importancia de esta actividad se ve reflejada en el porcentaje de unidades económicas por tamaño, haciendo notar que a diferencia de los sectores anteriores donde la unidad más pequeña era superior por un gran número a las otras. En esta actividad las unidades que cuentan con 6 a 10 trabajadores se aproximan a 12 unidades por cada 100 unidades y las unidades que albergan a 11 a 30 personas ocupadas se aproximan a 20 unidades por cada 100 unidades (**Tabla 2.11 y Gráfica 2.12**).

*Tabla 2.11 Participación de personal ocupado en equipamientos urbanos en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*

Equipamiento		
0 a 5 personas	480	59.3%
6 a 10 personas	100	12.3%
11 a 30 personas	159	19.6%
31 a 50 personas	33	4.1%
51 a 100 personas	22	2.7%
101 a 250 personas	9	1.1%
251 y más personas	7	0.9%
<b>Total</b>	<b>810</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

*Gráfico 2.12 Proporción de personal ocupado en equipamiento urbano en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

## v. Industria

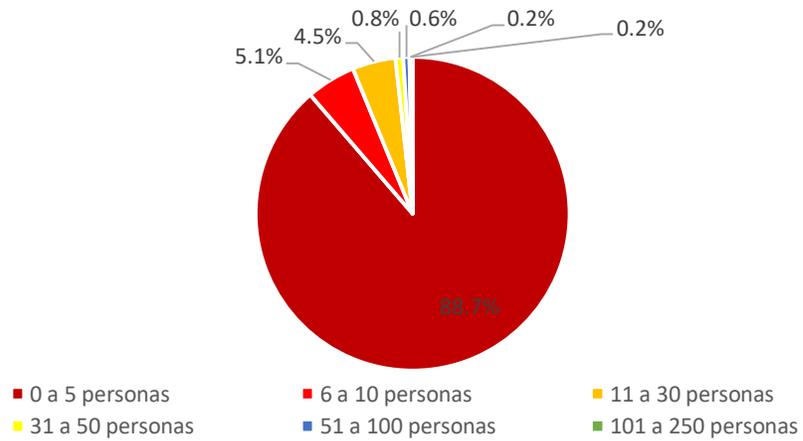
La actividad industrial es importante dentro de Ciudad del Carmen ya que en los últimos años se tiene la idea que es una ciudad en la cual la actividad industrial rige las dinámicas económicas dentro de la región. Cabe mencionar que la industria existente dentro de la ciudad es aquella que no tiene un impacto importante, es una industria pequeña que contrata máximo 5 personas, y que alcanza un 89 % dentro de todas las unidades económicas de esta actividad. En este punto del análisis de la industria dentro de la ciudad, se puede enfatizar que la actividad industrial no ejerce preponderancia al interior de la ciudad generando empleos a diferentes escalas, esto derivado a que no se lleva a cabo dentro de la ciudad y posiblemente dentro de la región, ya que solo se obtienen las materias primas y al no ser procesado en el lugar no entra en la categoría de industria, sin embargo, la importancia del sector industrial se evidencia por la configuración espacial dentro y fuera de la ciudad, para abastecer y satisfacer las necesidades que esta ejerce ocasionado una transformación socio-territorial, tema que se abordará en el siguiente capítulo se abordará (**Tabla 2.12 y Gráfica 2.13**).

*Tabla 2.12 Participación de personal ocupado en industria en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*

<b>Industria</b>		
0 a 5 personas	557	88.7%
6 a 10 personas	32	5.1%
11 a 30 personas	28	4.5%
31 a 50 personas	5	0.8%
51 a 100 personas	4	0.6%
101 a 250 personas	1	0.2%
251 y más personas	1	0.2%
<b>Total</b>	<b>628</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

**Gráfica 2.13 Proporción de personal ocupado en la industria en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

### **III. CONFORMACIÓN URBANA**

En concordancia con el tercer objetivo de este trabajo referente a la estructura urbana de Ciudad del Carmen se identifican los elementos representativos de esta, en la cual hay incidencia de las principales actividades económicas que configuran el entorno socio-territorial y su dinámica dentro de la ciudad; los cuales se perfilan desde la etapa de su poblamiento en época colonial, proceso en el que no debe pasarse por alto su actual pertenencia a una Área Protegida, que no ha sido impedimento para registrar cambios que se reflejan en su estructura urbana.

#### **3.1 Antecedentes: el inicio del desarrollo urbano en la isla**

Con base en el escrito de Blanco (1928) citado en (IMPLAN, 2009), quien narra la vida en Ciudad del Carmen en 1928, se sabe que la isla contaba con 1,580 casas dando albergue a 7,378 habitantes, es decir, tenía una densidad de población de 4.7 hab/viv. La ciudad se encontraba dividida en cuatro partes: el centro y tres barrios: Guanab. Pueblo Nuevo y Santo Domingo. En el Centro se hallaban las oficinas públicas, bufetes y consultorios, equipamiento en general. El barrio del Guanab ocupaba el sureste de la ciudad y siendo el más antiguo de ella, debe su nombre a que todas las casas estaban techadas de guano en un principio; devastadas por un incendio en 1852, fueron reedificadas de mampostería con techo de teja o azotea. Sigue siendo el barrio más grande y más poblado. Sus primitivos vecinos fueron venidos del barrio de San Román de Campeche, gente dada a la pesca y marinería. Derivado de lo cual los guanaberos son pescadores, marinos y constructores de embarcaciones.

En la década de 1940 a 1950 la expansión urbana se caracteriza por ser el inicio del denominado "auge pesquero", se estableció la pesca comercial con la explotación de camarón, se construyeron los muelles, astilleros y la industria camaronera en la costa oeste de la ciudad. Asimismo, se construye el aeropuerto como base militar de la II Guerra Mundial,

“el parteaguas físico del territorio de la isla” al ocupar casi toda su sección transversal (IMPLAN, 2009; Bolívar, 2000)

Durante el decenio de 1960-1970, la ciudad vive la época dorada de la industria camaronera. Se extiende la zona de muelles a lo largo de la calle 20, alojando en ella congeladoras, astilleros y varaderos, empacadoras, plantas de hielo, carpinterías, talleres de tornería y derivados de la industria metalmeccánica, para satisfacer la pujanza de una industria que afiliaba más de 400 embarcaciones en el activo. Fue una de las transformaciones más radicales que sufrió la ciudad a lo largo de la historia. Con este florecimiento industrial y económico cambió el uso original del suelo en dicha zona, bloqueando la vista al mar (IMPLAN, 2009).

Los datos son notables, ya que comparado con las fechas actuales donde solo el 5% de la Población Económicamente Activa se dedica a la pesca, por aquellos años el 90% de ese índice tenía como su principal actividad la pesca o a sus actividades conexas, asimismo actualmente son solo 35 barcos los que tienen actividad (IMPLAN, 2009).

En la década de los 70's del siglo pasado la expansión urbana se caracterizó por la segregación social en la ocupación del territorio, debido a la existencia de un mercado monopólico del suelo al que sólo tenían acceso los grupos de mayores ingresos, obligando a los grupos marginales a la ocupación de los terrenos federales y ejidales no aptos para el desarrollo urbano, localizados hacia la zona del sur en La Manigua y al norte en el estero de la Caleta. El Plan de Desarrollo Urbano (IMPLAN, 1993) menciona que de 1968 a 1977 se duplica el área urbana, formándose las primeras ocupaciones ilegales de la zona federal y ejidal en los esteros. Estos asentamientos populares no son fruto de procesos espontáneos, sino de promociones inmobiliarias ilegales surgidos en las áreas periféricas y en algunos casos con fines clientelares partidistas.

En 1978 surge el auge petrolero que convirtió a la Sonda de Campeche ubicada en el Golfo de México, en centro privilegiado para la exploración y extracción del crudo. Esta época coincide con el declive de la economía pesquera.

A partir del periodo de los 80's del siglo pasado, del auge de la era petrolera, el notable crecimiento económico de Ciudad del Carmen, así como la triplicación de su población, generó que de 1982 a 1986 se elevara 10 veces el valor del suelo urbano.

Cabe mencionar que este fenómeno de acelerado crecimiento de la población se da principalmente por que la nueva industria a la que se dedica la región requiere de personal especializado, lo que da motivo a la inmigración (IMPLAN, 2009)

En cuanto a su tipología, la mayoría de las viviendas asentadas en los esteros estaban construidas con láminas de cartón y se encontraban rodeadas de maleza, arena, y en muchas ocasiones de basura (la cual se usa como relleno).

Las antiguas familias que poseían grandes extensiones de terrenos se vieron afectadas en la década de los ochenta del siglo XX, cuando se empezaron a dar invasiones masivas, que en algunos casos fueron propiciadas -según la prensa- por dirigentes de partidos políticos que fundaron colonias como las denominadas Veintitrés de Julio, Insurgentes, Volcanes y Pedro Sáenz de Baranda (IMPLAN, 2009)

En 1987 el Gobierno Federal adquirió el predio "Lotes número tres y cuatro de la finca "Arcila" hoy Belisario Domínguez. También se adquiere el predio urbano de Santa Rosalía, ubicado al final de la avenida Aviación, para ser utilizados como reserva federal.

En 1988 se desincorporan del dominio público los terrenos ganados al mar en forma natural, la zona de Playa Norte en Ciudad del Carmen. Se expropian 302 hectáreas del Ejido El Carmen con el fin de vendérselos a los avecindados de los solares y para que se construyeran viviendas populares. Se desincorporan de las reservas federales La Caleta y La Manigua, creándose las condiciones para la regularización de la tenencia de la tierra en ambos lugares. Se expropian a causa de utilidad pública 90 hectáreas del ex-ejido El Carmen, para destinarlo como reserva patrimonial para la conservación y futuro crecimiento de la ciudad. La Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) establece las condiciones de uso y venta de dicho territorio. Adquiere el Gobierno del Estado el predio denominado Santa Isabel, colindantes con los de la finca "Arcila", destinado a reserva territorial (IMPLAN , 2009).

De lo anteriormente expuesto, cabe aclarar que sólo la porción norte de la reserva en la finca "Arcila" fue desarrollada destinándose a vivienda del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el resto de este predio y del ex-ejido El Carmen permanecieron ociosos hasta 1991, cuando fueron invadidos.

A partir de la década de los 90's del siglo XX continuó el desarrollo por el oriente del aeropuerto, creándose nuevos fraccionamientos, parte de ellos, en la reserva territorial constituida. El uso que más se incrementó es el habitacional, sin que haya existido la expansión de las áreas de equipamiento y servicios. El aeropuerto se suponía que fuera una frontera de crecimiento que detuviera el avance de la mancha urbana hacia el oriente de la isla, sin embargo, en esta década fue superada convirtiéndose en un borde que divide la ciudad en dos, con diferentes características, configuraciones y condiciones.

El crecimiento demográfico y el dinamismo generado por la industria petrolera en Ciudad del Carmen han dado como resultado un desarrollo urbano fundamentalmente horizontal y extensivo. Con una tendencia de crecimiento de aproximadamente 64.37 hectáreas por año considerando que en 1993 el área urbana abarcaba 1999.59 has (17.36% del total de la isla) y para 2009 el área ocupa 2737.17has (23.77 % de la isla) (IMPLAN, 2009).

Su situación estratégica en la Península de Yucatán, junto con su riqueza, han sido factores determinantes para los múltiples cambios que Ciudad Carmen ha experimentado a través del tiempo. "En la República quizás no exista otro lugar en donde se hayan dado tantos giros en su acontecer histórico, económico y político como aquí." (IMPLAN, 2009, pág. 50)

La morfología urbana de la Isla del Carmen no ha tenido cambios drásticos desde siglo XVI, aunque entonces empezó a mostrarse su poblamiento con las continuas expediciones realizadas y, sobre todo, por los asentamientos generados por las mismas; sin embargo, por su característica insular no permite que se ejecute un cambio drástico. Otro aspecto importante que es necesario mencionar es que por el tipo, cantidad y diversidad de vegetación con las que cuenta Isla del Carmen se erigió como Área Natural Protegida (ANP) "Laguna de Términos", pero a pesar de esto no ha cambiado la dinámica urbana de crecimiento en años recientes, invadiendo espacios de importante biodiversidad.

Los cambios espaciales en Ciudad del Carmen, así como su organización se han basado en el supuesto de que, en un sistema urbano, puede identificarse con un cierto tipo de equilibrio y cuando se interrumpe por actores externos se transforma el territorio manifestándose en crecimiento y modificación, tanto del territorio como de las conductas sociales (Harvey, 1977) Por lo tanto, las ciudades crecen regularmente por impulsos exógenos y endógenos. Los primeros son más importantes cuando las ciudades son pequeñas o no tienen una base económica regional suficientemente productiva. Los segundos adquieren importancia cuando la ciudad es grande o está localizada en una región que contiene actividades con gran capacidad de acumulación de capital. (Ordorica y Prud'homme, 2012).

Autores que agregan que las conductas sociales se modifican y también son parte de las transformaciones por los agentes hegemónicos y globalizados que transforman las territorialidades de los individuos, manifestándose en actividades económicas que evolucionan con el paso del tiempo, perdiendo fuerza o aumentado, según los agentes hegemónicos y globalizantes ya antes mencionados.

Por eso es necesario identificar los principales aspectos urbanos de la configuración actual para poder determinar cuáles han sido las transformaciones socio-territoriales a partir de la década de los 90's del siglo pasado, década en que se instauró hacia 1994 el puerto como Administración Portuaria Integral (API) que constituyen concesiones a particulares.

### **3.2 Estructura Urbana: zonificación espacial urbana de acuerdo con unidades económicas**

Ciudad del Carmen es un ámbito urbano de una complejidad particular que se conforma en función de una gran cantidad de variables de índole poblacional, económica, y de fisonomía urbana. Con base en esta afirmación, se planteó el análisis de su estructura urbana con el objetivo de determinar sectores con características bien definidas al interior del polígono de estudio (localidad Ciudad del Carmen), y detectar corredores urbanos de concentración de actividades económicas, para posteriormente caracterizar aspectos negativos y/o positivos particulares para poder territorializar las transformaciones socio-territoriales que ha registrado y que es el eje rector de este análisis.

El área urbana de Ciudad del Carmen se localiza al ponente de la Isla del Carmen, cuenta con una superficie de 2,962.17 ha. y abarca desde el borde ponente hasta el Kilómetro 10.5; donde se localizan algunas construcciones aisladas a lo largo de la carretera Federal 180, estas principalmente de uso industrial.

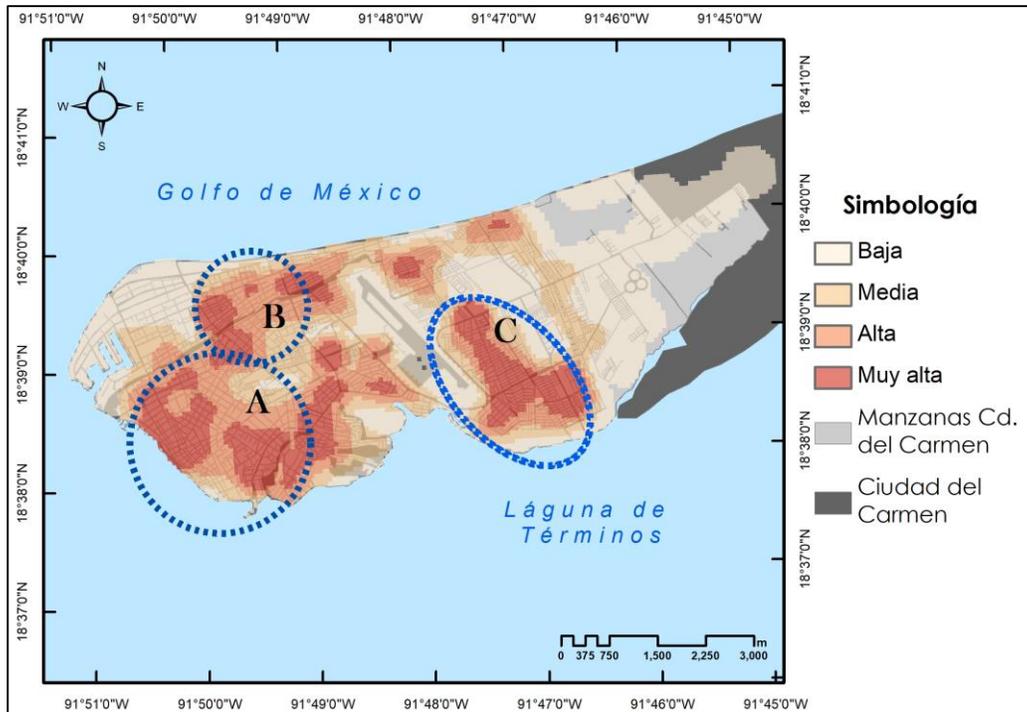
Para poder hacer un análisis de la estructura urbana se aplica una metodología cuantitativa cualitativa para sectorizar el área de acuerdo con sus características económicas, utilizando como punto de partida las unidades económicas levantadas por INEGI (DENUE) haciendo un análisis cuantitativo de densidad de puntos para generar mapas cualitativos que muestren zonas representativas por la concentración de tipos de unidades económicas, así como detectar los principales corredores económicos existentes en la ciudad.

### **i. Comercio**

El sector comercial caracterizado por 4,164 unidades económicas para 2014 se identifica principalmente por comercio al por menor, captando un personal ocupado de 1-5 personas por unidad. Sin embargo, la cantidad de personas ocupadas en este tipo de comercio significa un impacto alto para la población, ya que cuenta con la mayor cantidad de unidades en toda la ciudad, teniendo presencia de 3,760 unidades. Contrastan en este tipo algunas unidades que captan mayor cantidad de personal, pero son mínimas y no tienen presencia en toda la ciudad, estas unidades se caracterizan por pertenecer a cadenas a nivel nacional, como lo son Liverpool Ciudad del Carmen y Sabritas sucursal Ciudad del Carmen que captan personal ocupado de más de 251 personas por establecimiento.

Se identificaron tres zonas con la mayor cantidad de unidades y de personal ocupado, que son las que se ubican: en la zona centro en el Centro Histórico de Ciudad del Carmen (A). La zona Norte ubicada a orillas de la Caleta (B) y la zona de mayor crecimiento ubicada en la parte Sureste de la ciudad (C). Cuyas características se detallan a continuación **(Mapa 3.1)**.

**Mapa 3.1. Densidad de unidades económicas comerciales en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017))

### A) Zona Centro

En esta zona se ubican unidades características de un centro urbano, con una alta gama de especialidades y de abastecimiento, donde se encuentran tiendas de abastecimiento básico como lo son tiendas de conveniencia y supermercados, así como tiendas especializadas para diferentes actividades. También por ser un centro histórico cuenta con tiendas vistosas para abastecer de artículos varios al turismo que acude al malecón localizado a unos cuantos metros. Las tiendas que sobresalen en esta zona son: Modatelas, Coppel y Soriana, que también son de escala nacional.

Cabe mencionar que la mayoría de las unidades comerciales de esta zona son comercios fijos, teniendo como eje rector para su establecimiento las diferentes normatividades que cuenta un centro histórico al tener la cualidad de ser un centro emblemático por su arquitectura y por su riqueza histórica mencionada en el capítulo anterior.

## B) Zona Norte

En la zona norte caracterizada por contar con un casco importante de asentamiento humano, siendo este el principal actor determinante de las actividades comerciales, siendo estas del rubro de comercio al por menor de abastecimiento de productos de la canasta básica y en puestos fijos con características de pequeños establecimientos locales, por ejemplo: tiendas de abarrotes, misceláneas y farmacias locales, carnicerías, entre otros comercios locales. Además, se aprecia la presencia de tiendas de conveniencia como Oxxo y 7-Eleven, que han proliferado de manera general en todo el país y esta ciudad sigue la tendencia con los ritmos de crecimiento económico del lugar de establecimiento.

## C) Zona Sureste

En esta zona se identifica un polígono de actividad comercial con longitud de la Av. Pronasol al norte y la Av. Progreso al sur con una anchura que va desde la Av. Isla de Tris hasta Av. Puerto de Campeche. El origen del polígono de actividad comercial es el emplazamiento de avenidas de carácter principal que comunican la Isla en todos sus sentidos, localizándose tiendas propias en una avenida principal, pueden mencionarse plazas comerciales de carácter regional con sus respectivas tiendas especializadas y de autoservicios teniendo un considerable alcance poblacional y generando competencia en el mismo polígono de actividad comercial.

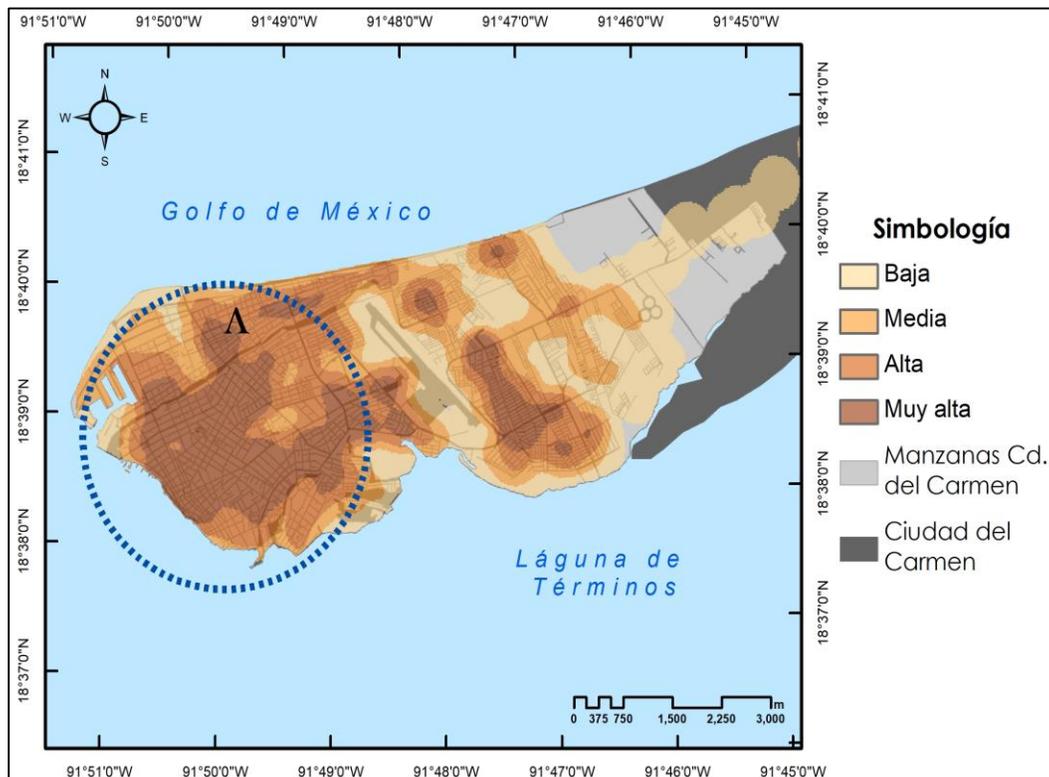
### ii. Servicios

Los servicios urbanos en Ciudad del Carmen tienen presencia con 4,014 unidades ubicados por toda la ciudad y con tamaños por captación de personal que van desde un empleado hasta más de 251 empleados por unidad, sin embargo al igual que la actividad comercial, los servicios urbanos se ubican en zonas con características particulares, la zona que vuelve hacer la de mayor influencia y con mayor extensión territorial es la Zona Centro (**Mapa 3.2**), y a lo largo de toda la ciudad se ubican pequeñas densidades que a pesar de no ser las de mayor extensión no les resta importancia ni actividades de impacto para la población de Ciudad del Carmen

### A) Zona Centro

El 40% de las unidades económicas de servicios urbanos se ubican en la zona denominada Centro Histórico teniendo una amplia gama de establecimientos que van desde las unidades más pequeñas y que cuentan solo con un alcance local como lo son pequeños restaurantes, y un sin número de unidades semifijas y dedicadas a la venta de alimentos preparados característico a las zonas turísticas.

*Mapa 3.2. Densidad de unidades económicas de servicios en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

Además de la concentración de unidades destinadas al sector alimentario, también esta zona se caracteriza por contar con una amplia gama de servicios financieros donde destacan una cantidad considerable de bancos de presencia nacional e internacional, derivado a las

oportunidades de empleo de la región generando un flujo importante de población flotante y también por ser un sitio con características propias al turismo.

Esta actividad de acuerdo con el DENUE (2017) y generando una estimación promedio por unidad económica del personal que requiere, se obtuvieron los datos de personas que son empleadas y aproximadamente 40,000 personas laboran en este sector, captando el 28 % de la población total de la ciudad, siendo esta actividad la que mayor personal capta generando empleos dentro y fuera de la localidad de Ciudad del Carmen.

### **iii. Equipamiento urbano**

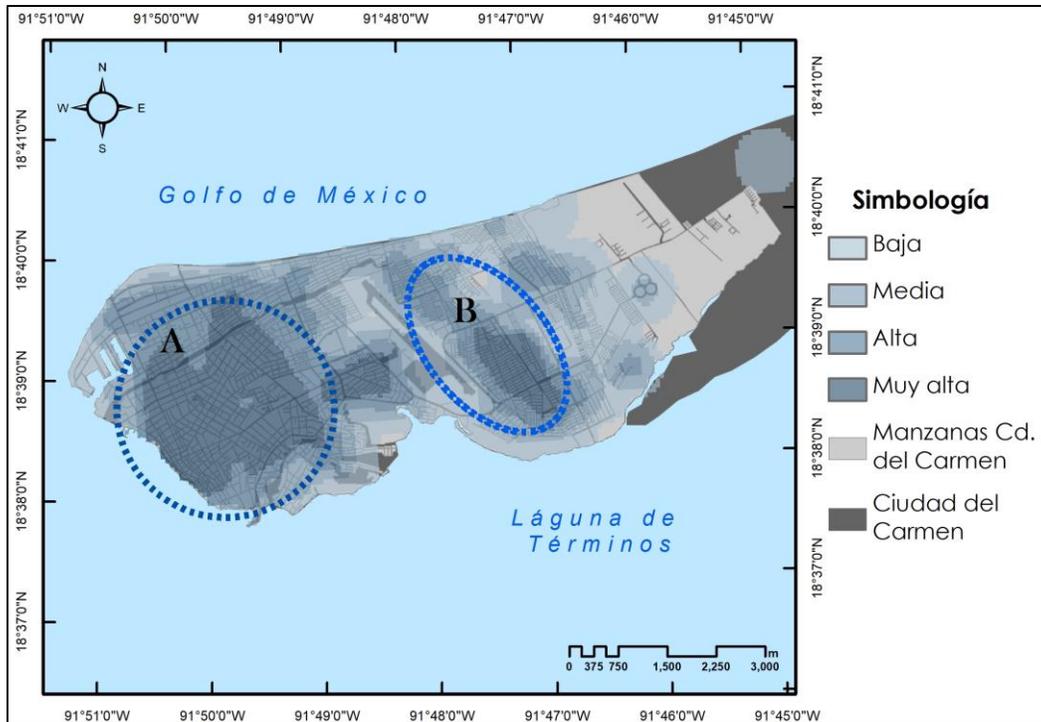
El equipamiento urbano es tan importante en una ciudad que funciona de manera eficiente y que constituyen prácticamente los enlaces entre los servicios urbanos y las actividades comerciales. Es por lo que la presencia del equipamiento urbano en el caso de Ciudad del Carmen juega un papel importante, debido al gran desarrollo económico que ha tenido la región y en sí la misma ciudad.

Para el caso de Ciudad del Carmen los equipamientos urbanos tienen presencia con 810 unidades donde el 60 % del total de las unidades, son equipamientos pequeños como, por ejemplo:

- Oficinas públicas y privadas
- Consultorios médicos
- Laboratorios médicos
- Escuelas particulares y públicas
- Zonas recreativas

Es por eso por lo que la presencia de estos equipamientos se concentra en las principales zonas habitacionales, además de las zonas con característica de centro urbano, en este caso la primera (A) en la zona conocida como Centro Histórico y Centro norte y la segunda (B) zona que se ubica al Sureste sobre la Av. Puerto de Campeche (**Mapa 3.3**).

**Mapa 3.3. Densidad de unidades económicas de equipamientos urbanos en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

#### A) Centro histórico

En esta zona se ubican las principales oficinas gubernamentales, por ejemplo, el Ayuntamiento del Carmen, Instituto Municipal de Planeación y el Instituto Electoral del Estado, entre otras. Por otro lado, se ubican una cantidad significativa de Escuelas públicas y particulares de educación básica y de educación especializada. Y por ser un centro urbano también esta zona se caracteriza por tener la mayor gama de consultorios médicos y odontológicos de la ciudad de carácter público y privado, que van desde consultorios especializados a los consultorios de primera atención preventiva.

#### B) Zona Sureste

Esta zona a diferencia de la zona Centro Histórico se identifica por ser el Centro Médico de la ciudad, contando con la mayor cantidad de unidades médicas captando una cantidad importante de personal. Sin embargo, también en esta zona se ubica el centro educativo de

mayor importancia de la ciudad, la Universidad Autónoma del Carmen, su campus principal con la mayor cantidad de carreras además cuenta con la especialidad en la actividad petrolera siendo un foco atractivo de población de otras entidades para estudiar alguna carrera afín a dicha actividad.

El equipamiento urbano de Ciudad del Carmen se manifiesta de manera eficaz y de forma conjunta con el desarrollo económico de la ciudad, que en la última década ha registrado un incremento en los servicios urbanos y en el equipamiento; no obstante, su distribución en el territorio no ha sido equilibrado, siendo la zona oriente la que representa mayor carencia de equipamiento enfocado a la funcionalidad del territorio.

En 1993 se había dado una importante mejora en la dotación del equipamiento para la asistencia social, la educación primaria y media, la administración, los servicios urbanos y el comercio privado, con la instalación de la casa cuna, guarderías infantiles, orfanatorio, centro de integración juvenil, hogar de ancianos y velatorio, el hospital general y la habilitación del nuevo palacio municipal, la construcción del Centro de Readaptación Social (CERESO) y de la central de bomberos, así como la aparición de servicios de abasto a cargo de la inversión privada.

Dentro de la mancha urbana la funcionalidad se ve manifestada territorialmente en la parte de la zona Poniente de la ciudad, específicamente en el antiguo centro urbano, en el subcentro y en la zona playa norte.

### **i. Salud**

Ciudad del Carmen para atender la necesidades de salud cuenta con las tres dependencias que cubren los diferentes tipos de atención que necesita la población de un lugar, estas dependencias son: Hospitales, Clínicas, Centros de Salud y Servicios de emergencia. Los hospitales públicos con los que cuenta son tres: El hospital del IMSS, el Hospital General de Seguro Social y el Hospital de PEMEX y una clínica de medicina familiar del ISSSTE, de las cuales los tres cuentan con servicios de hospitalización. Los servicios de salud particulares cubren gran parte de la ciudad; son 5 hospitales, pero a pesar de que son más, no superan la cantidad de camas y equipamiento con las que cuentan los hospitales públicos.

## **ii. Asistencia social**

Se cuenta con un Centro de Rehabilitación donde se dan terapias de distintas índoles: pero están más enfocadas para discapacitaciones físicas y psicológicas.

También hay un Centro de Atención Integral para Indigentes: funciona como albergue y proporciona servicios de alimentación, cobijo, higiene, salud y psicología a quienes lo requieran, cabe mencionar que no tiene consultorio, pero de ser necesario cuenta con una articulación con los hospitales públicos y privados de la ciudad.

Hay una Casa Hogar para Menores que lleva por nombre Casa Hogar para Menores San Pedro Pescador y subsiste con donativos y apoyo de la sociedad carmelita, el H. Ayuntamiento, y algunas compañías que se encuentran en la isla.

Existe una Casa Hogar para Ancianos y también como la casa para Menores subsiste por medio de donativos y apoyos de la sociedad, H. Ayuntamientos y compañías diversas.

En cuestiones de infraestructura se puede inferir que Ciudad del Carmen registra una creciente e irregular actividad en construcción de infraestructura enfocada al abastecimiento en atención a la sociedad, sin embargo esta dotación de infraestructura no se ve reflejada en la población local. Por cuestiones de las diferentes tipos de actividad económica, y por los crecientes y numerosos flujos migratorios de los cuales es receptor la ciudad, mucha de esta infraestructura es para la mejora y eficacia de la actividad económica principal, la relacionada con el petróleo y el puerto y alguna para el desarrollo de la localidad, por lo que no toda la población está de acuerdo ni se ve beneficiada con la construcción de toda la infraestructura. Por otro lado lo que se pudo observar en el trabajo de campo, que la infraestructura nueva está enfocada al sector de servicios:

- Médicos
- Educativos
- Asistencia Social
- Espacio de esparcimiento y recreación
- Equipamiento urbano

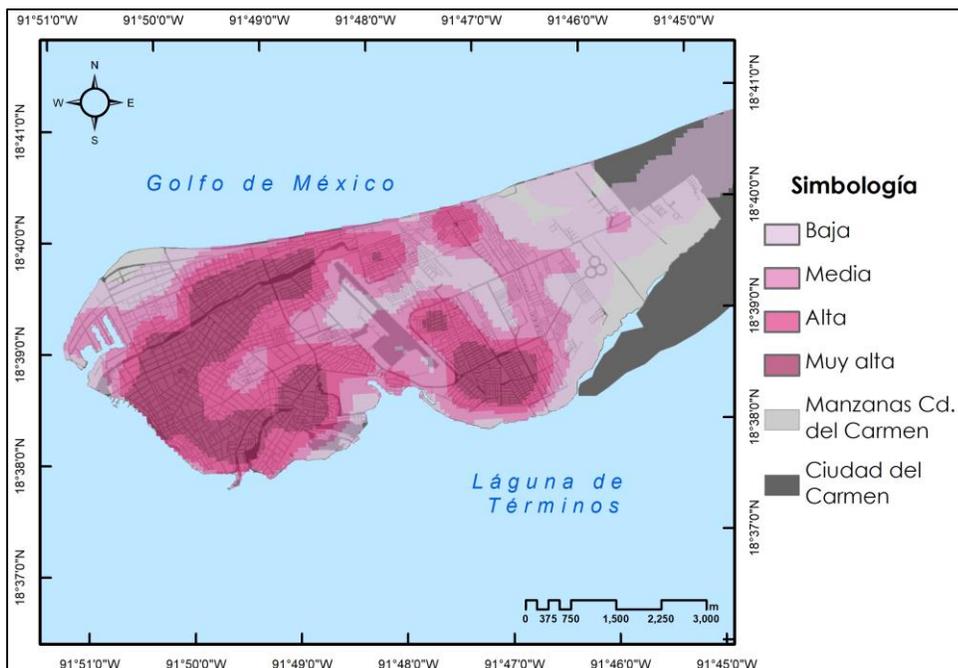
Lo anteriormente expuesto es una muestra que Ciudad del Carmen tiene todos los elementos tangibles para categorizarla positivamente con un alto grado de funcionalidad y con repercusiones en el territorio dentro del mismo estado de Campeche, así como en la región de la Península de Yucatán.

### iii. Industria

Este sector económico de menor presencia en toda la ciudad con apenas 628 unidades económicas, sin embargo, en términos territoriales es inversamente proporcional ocupando un área considerablemente mayor en el entorno urbano de Ciudad del Carmen (**Mapa 3.4**). Esta actividad cuenta con características de un centro urbano, tiene la mayor concentración de industria pequeña (manufacturera) de carácter local, donde destacan:

- Industrias manufactureras de artesanías
- Tortillerías
- Panaderías

*Mapa 3.4 Densidad de unidades económicas industriales en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

El personal ocupado en esta actividad es mínimo en comparación con otras actividades económicas, ya que el 88 % de todas las unidades económicas destinadas a la industria captan un personal de 1-5 personas por unidad. A diferencia de las otras actividades que, si representan una amplia gama de oportunidad laboral, la industria no es ese nicho de trabajo como se pensaría de manera general, ya que solo capta un aproximado de 4,000 personas, siendo una cifra mínima en relación con las otras actividades económicas.

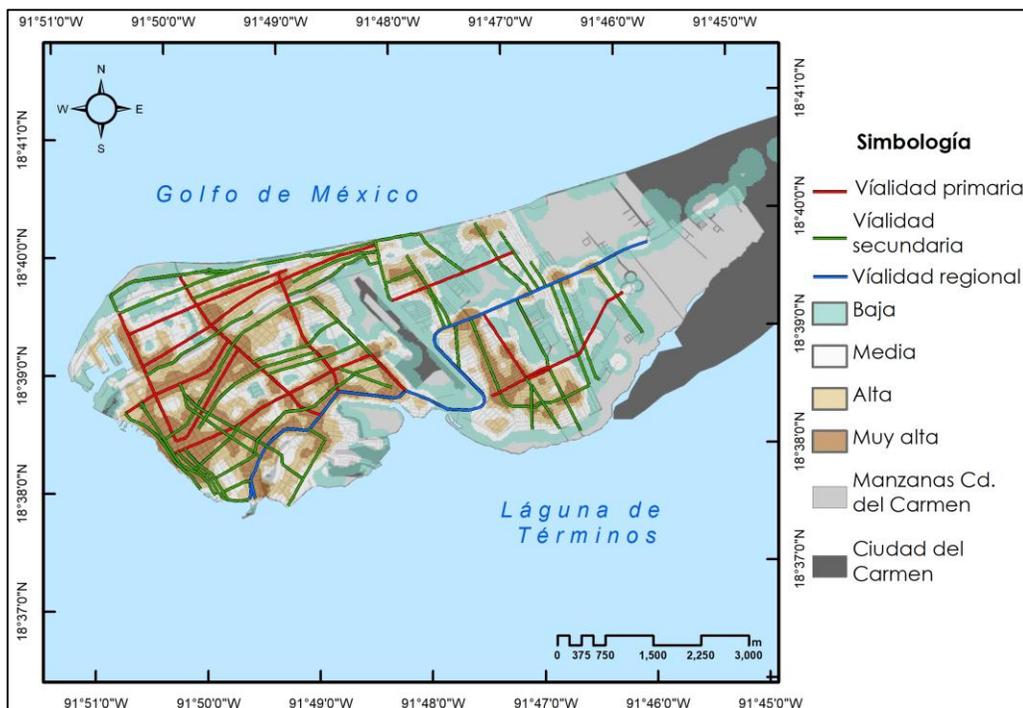
La zona donde se concentra la mayor cantidad de unidades industriales es la zona conocida como centro histórico siendo esta zona la de mayor actividad económica de la ciudad.

### **3.3 Corredores Urbanos**

A partir de los datos de densidad de personal ocupado en unidades económicas en el área de estudio, se determinó que las mayores concentraciones de unidades económicas se dan sobre algunas calles y avenidas específicas. Esto evidencia la presencia de corredores urbanos que además de poseer gran cantidad de comercios, servicios y equipamientos, en muchos casos presentan predominancia de alguna de estas actividades lo que determina el papel que juegan en la configuración general de la estructura urbana de la ciudad y que se aprecian en el mapa correspondiente en color café (**Mapa 3.5**).

Se ilustra la concentración de personal ocupado en cualquier actividad y es el punto de partida para determinar qué calles o secciones de calle se han consolidado como corredores urbanos. Existen concentraciones de hasta 3,000 personas empleadas en las distintas unidades económicas de todos los rubros en una longitud máxima de 3,500 m, lo cual es una densidad considerable que hace constatar que Ciudad del Carmen es una zona concentradora de fuentes de empleo de todas las escalas.

*Mapa 3.5. Concentración de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

Con base en la información obtenida se determinaron seis corredores urbanos, sin embargo, la especialización de cada uno resulta ser una interrogante, ya que por las dimensiones de la ciudad, no se cuenta con espacios destinados para poder asignarle una actividad especial a cada corredor, por lo que podemos inferir que los corredores que se mostrarán a continuación pueden llegar a tener una especialización de acuerdo con el crecimiento urbano de la ciudad, y con las nuevas aperturas de centros comerciales y de fraccionamientos habitacionales que son un eje fundamental en otras ciudades y no sería la excepción en Ciudad del Carmen.

Los corredores son los siguientes:

1. Corredor Av. 10 de Julio
2. Corredor Calles 20 y 22
3. Corredor Calle 31
4. Corredor Calles 35 y 37
5. Corredor Calle Páez Urquidi
6. Corredor Avenidas Pto. de Campeche y Pto. Progreso

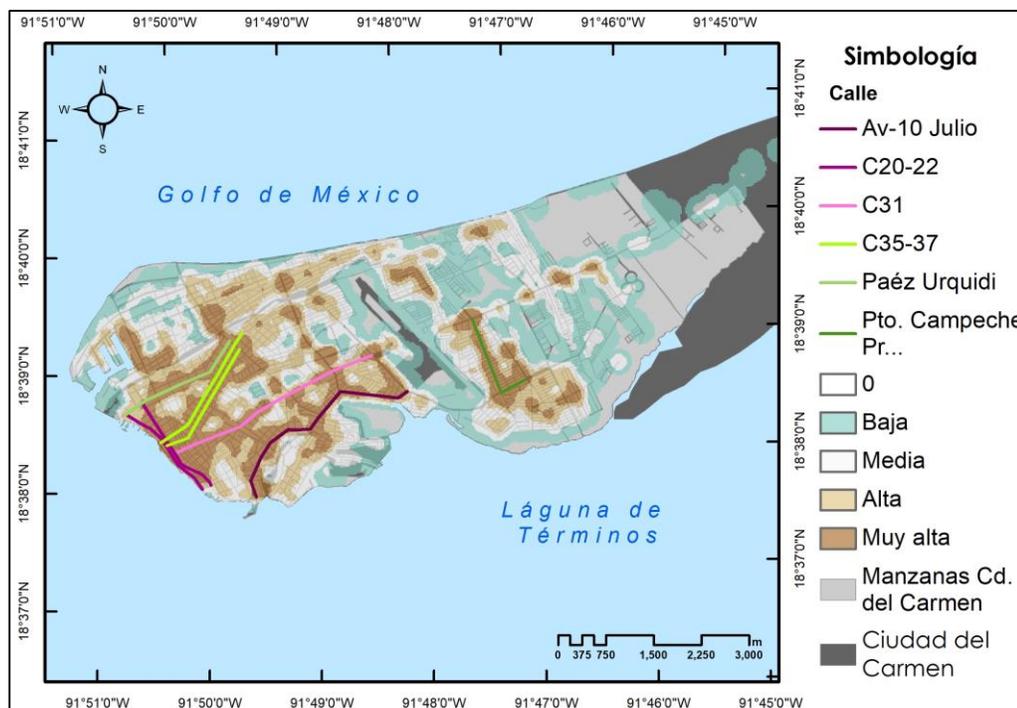
Los corredores en total tienen una extensión de 18,336 metros representando el 18% de la extensión de las avenidas principales, secundarias y de la carretera regional que una la Isla del Carmen con las localidades adyacentes, lo que significa que estos corredores tienen un importante impacto en toda la ciudad, así como en las localidades vecinas.

En total la dimensión de los corredores está en función de las unidades económicas y del personal ocupado, obteniendo datos como, por ejemplo, que los corredores urbanos de Ciudad del Carmen

registran un total de 1,995 unidades que esto significa el 21 % del total de las unidades económicas, y a su vez estas 1995 unidades contratan un aproximado de 13,339 personas que significa que el 17% de

la población ocupada en estas unidades económicas que se ubican dentro de los corredores urbanos de Ciudad del Carmen (**Mapa 3.6 y Tabla 3.1**).

*Mapa 3.6. Corredores urbanos concentradores de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

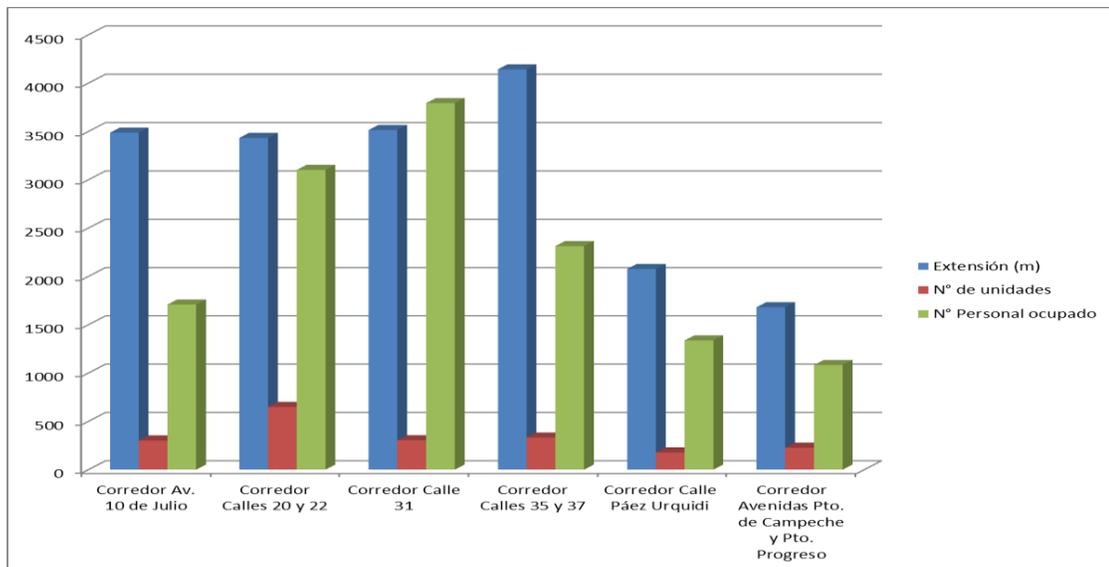
**Tabla 3.1. Corredores concentradores de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**

Nombre	Extensión (m)	N° de unidades	N° Personal ocupado
Corredor Av. 10 de Julio	3,487	302	1,709
Corredor Calles 20 y 22	3,433	650	3,102
Corredor Calle 31	3,515	305	3,793
Corredor Calles 35 y 37	4,143	333	2,314
Corredor Calle Páez Urquidi	2,077	178	1,338
Corredor Avenidas Pto. de Campeche y Pto. Progreso	1,681	227	1,083
<b>TOTAL</b>	<b>18,336</b>	<b>1,995</b>	<b>13,339</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

El corredor de mayor dimensión por unidades económicas es el Corredor de las Calles 20 y 22 con 650 unidades, pero no es el de mayor cantidad de personal ocupado, el de mayor corresponde al Corredor de la calle 31 con 3,793 personas laborando en 305 unidades económicas. El corredor de mayor longitud es el Corredor de las calles 35 y 37 sumando 4,143 metros de extensión (**Gráfica 3.1**).

**Gráfica 3.1. Corredores concentradores de personal ocupado en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

### 3.4 Funcionalidad

#### **Centro de la Ciudad y Distrito Central Comercial = *Central Bussines District (CBD) de Ciudad del Carmen***

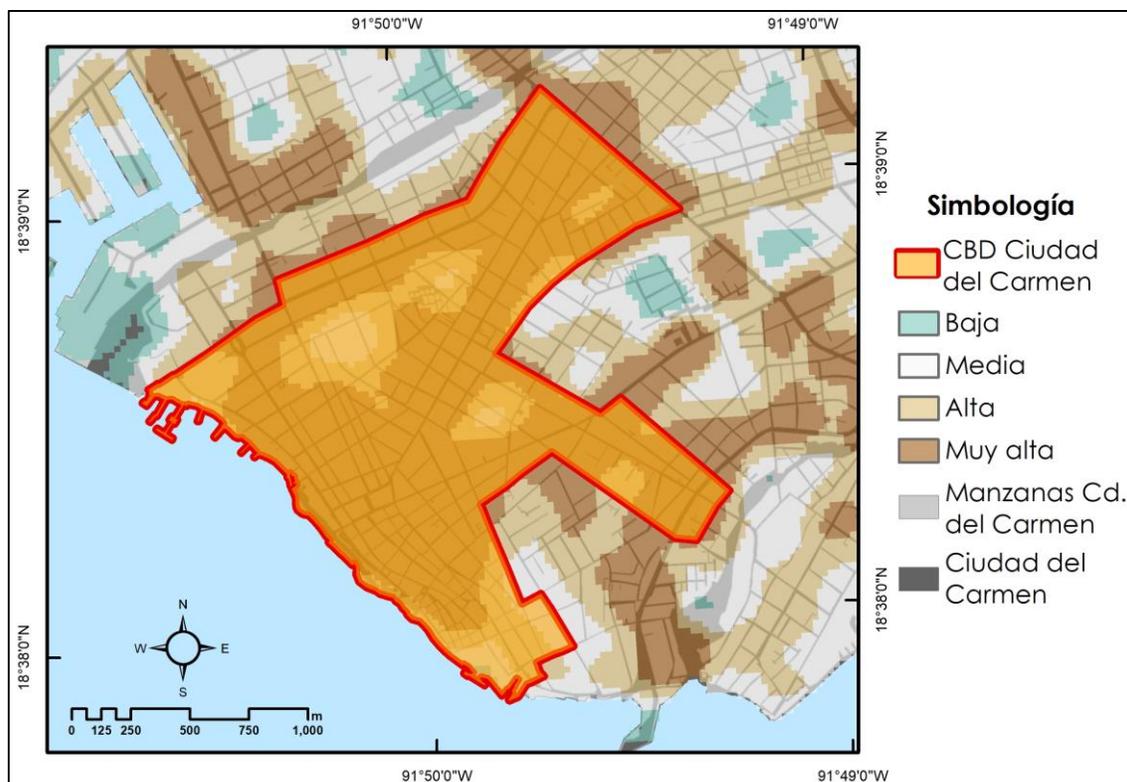
La parte central de la ciudad coincide ampliamente con el centro antiguo donde se establecieron los primeros pobladores de la ciudad, por lo tanto, esta parte del centro cuenta con edificaciones de diversos estilos y de diversos valores, destacando cuatro tipos principalmente:

- Inmuebles de alto valor Patrimonial: Con una arquitectura excepcional y representan un momento histórico importante que le da identidad a la ciudad.
- Inmuebles de valor contextual: Conforman la imagen característica del centro histórico, por lo tanto, su valor es de conjunto. Su valor reside en la autenticidad.
- Inmuebles contemporáneos integrados: Son construcciones recientes que no agreden ni mejoran la imagen del conjunto. No son auténticos.

- Inmuebles contemporáneos no integrados: Son construcciones recientes que agreden al contexto histórico. Por sus características difícilmente se pueden adaptar.

La delimitación del CBD se hizo con criterios propios de acuerdo con el número de unidades económicas, además de considerarse como la parte central e histórica del centro urbano de Ciudad del Carmen (**Mapa 3.7**).

*Mapa 3.7. CBD y Concentración de unidades económicas en Ciudad del Carmen, Campeche, 2017*



Fuente: Elaboración propia con base en (Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2017)

La zona centro de Ciudad del Carmen presenta una estructura vial heredera de la traza histórica que se remonta al siglo XVIII. Por lo tanto, sobresalen una serie de calles paralelas a la línea costera de trazo y sección irregular, pero que constituyen ejes para la circulación vehicular en sentido Norte-Sur. De hecho, las calles 24-28 y 28 a, así como la 20 y 22 forman pares viales que permiten el acceso y salida entre el parque Zaragoza y el resto de la ciudad.

En este sentido oriente poniente sobresale el par formado por las calles 31 y 25. Con excepción de la calle 22, todas estas vías sirven como ruta para el transporte público que comunica el centro con el resto de la ciudad.

Este CBD es la zona de mayor crecimiento de la ciudad en los últimos años, debido al incremento de actividades económicas dentro de la misma y de las actividades desarrolladas en la parte marítima y perteneciente a la jurisdicción del municipio del Carmen. Tiene una extensión territorial de 244 hectáreas y dentro de estas se ubican 2,726 unidades económicas empleando 18,822 personas.

### **3.5 Accesibilidad**

Isla del Carmen cuenta con ciertas ventajas que sobresalen y hacen que tenga una identidad propia, es una de las islas mexicanas que cuenta con una accesibilidad amplia, debido al desarrollo económico y las mismas necesidades que este implica. Es la única isla que se conecta con la parte continental por medio de dos puentes; el puente "El Zacatal" y el de "La Unidad" (**Ilustración 3.1**).

*Ilustración 3.1. Puente el Zacatal*



Fuente: Foto propia obtenida en trabajo de campo en 2016

El puente El Zacatal une la península de Atasta con la Isla del Carmen y, con una longitud de 3,222 metros, es el puente más largo de Latinoamérica. Todos los días, a las 20:00 y a las

21:00 horas se presenta un espectáculo de luz y sonido que ensalza la grandeza de esta obra de ingeniería civil. El puente es uno de los más transitados del país pues es la entrada a la península del Yucatán. Tiene dos carriles por los que circulan toda clase de vehículos, que provienen de la carretera federal costera del Golfo México 180 en el tramo Villahermosa-Ciudad del Carmen. Sustituyó a la Panga "Zacatal" que transportaba a los viajeros de Isla del Carmen a Atasta.

El otro puente es el nombrado puente de "La Unidad" o Isla Aguada-Puerto Real, es el segundo más largo del Estado de Campeche; comunica la población de Isla Aguada con

*Ilustración 3.2. Puente La unidad*



Fuente: Foto propia obtenida en trabajo de campo en 2016

la Isla del Carmen. Fue construido en 1984 bajo el mandato del presidente de México José López Portillo. Este puente al igual que "El Zacatal" fueron construidos por la necesidad de garantizar un transporte seguro, debido a incidentes que pasaron con la panga es que se tomó la decisión de llevar a cabo dichas construcciones. De este puente se estimó su esperanza de vida de 20 años, que hoy en día ya se duplico, es por eso por lo que en la actualidad ya se empezó la construcción del nuevo puente La Unidad, que será financiado por PEMEX y están contemplados cuatro carriles.

### 3.6 Usos de suelo

Los usos de suelo fueron obtenidos del Programa de Desarrollo Urbano (IMPLAN, 2009) dependencia que llevó a cabo el levantamiento de uso predominante por manzana, a diferencia de los datos obtenidos con el DENUE, este levantamiento de uso de suelo lleva a tener un acercamiento a los usos principales por actividad económica de las manzanas que componen la traza urbana.

El uso habitacional como en la mayoría de las ciudades es el de mayor extensión territorial, cuenta con un área aproximada al 35% del total de la superficie de la ciudad. Este uso se puede identificar por la gran diversidad de edificaciones esparcidas a lo largo de todo el territorio. Según el censo de INEGI 2010, Ciudad del Carmen cuenta con un total de 5,4829 viviendas repartidas en 2,962 hectáreas, teniendo una densidad de viviendas de 18.5 por hectárea (**Tabla 3.2**).

**Tabla 3.2. Distribución de uso de suelo en Ciudad del Carmen, Campeche, 2009**

2009	Cantidad de Hectáreas	% 2009
Habitacional	1,028.95	34.74
Comercial y de Servicios	282.08	9.52
Equipamiento	268.55	9.07
Uso industrial	155.27	5.24
Áreas verdes	98.93	3.34
Vialidades	553.46	18.68
Zonas Federales	170.3	5.75
Baldíos	221.32	7.47
Aeropuerto	183.32	6.19
Total	2962.18	100

Fuente: Elaboración propia con base en IMPLAN (2009)

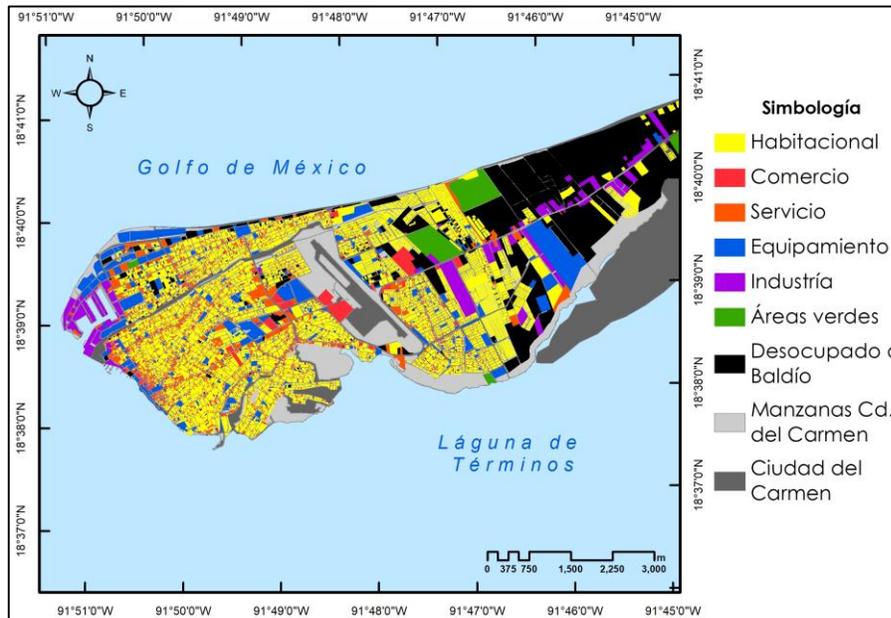
Las vialidades al igual que el uso habitacional son las que mayor desarrollo han tenido y con mayor extensión territorial. Se debe mencionar que este desarrollo está presente solo en las zonas donde el crecimiento habitacional ha tenido mayor fuerza, porque hay que aclarar que la porción hacia la carretera principal que une la isla con la parte continental no ha tenido un desarrollo considerable.

El uso del suelo destinado al comercio, servicios y equipamiento urbano se encuentran repartidos en la misma proporción, teniendo una presencia de casi el 10% cada uno con respecto al total de toda el área urbana **(Mapa 3.8 y Grafica 3.2)**.

Algo que se debe mencionar en este trabajo y que es la parte esencial, es que los predios baldíos abarcan un área de 221 hectáreas, representando el 7% del área total de la ciudad, es por eso que independientemente por las limitantes que tiene Ciudad del Carmen al estar ubicada en una Área Natural Protegida, cuenta con espacio suficiente para tener un crecimiento adentro de la ciudad, 200 hectáreas significan un foco de atención considerable espacialmente para aquellos desarrolladores inmobiliarios que quieran invertir en zonas nuevas y en zonas de interés social dentro de la ciudad.

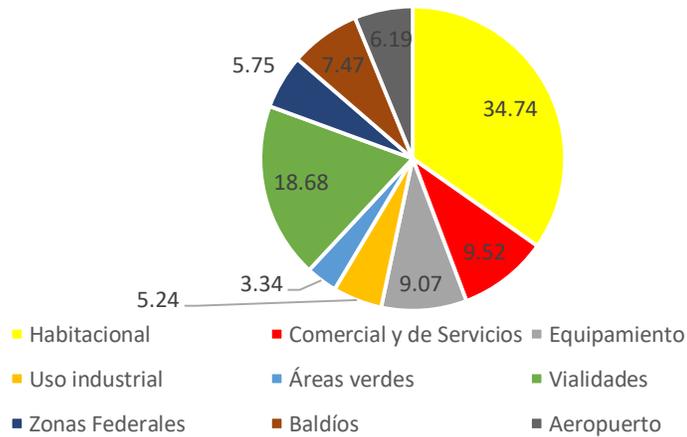
Asimismo, se debe considerar en los usos de suelo, es que el espacio que ocupa la industria es de 155 hectáreas, lo que hace pensar que este uso es el que más actividad tiene dentro de la ciudad, pero no cuenta con una presencia predominante por manzana a lo largo de toda la ciudad, es decir que se encuentra concentrado en una porción.

**Mapa 3.8 Distribución de uso de suelo en Ciudad del Carmen, Campeche, 2009**



Fuente: Elaboración propia con base en IMPLAN (2009).

**Gráfica 3.2. Proporción del uso de suelo en Ciudad del Carmen, Campeche, 2009**



Fuente: Elaboración propia con base en (IMPLAN (2009).

Del mismo modo, no se puede dejar pasar por alto los usos destinados para el transporte marítimo y aéreo de la ciudad. Por un lado, se tiene la zona destinada para el puerto ubicado en la parte noroeste de la isla y de la ciudad y que tiene como actividad principal la conectividad con las plataformas petroleras ubicadas en la Sonda de Campeche<sup>3</sup> zona con la mayor actividad petrolera del país. Y por otro lado el aeropuerto internacional de Ciudad del Carmen cuenta con un área aproximada de 182 hectáreas, teniendo el arribo de aviones de las ciudades más importantes del país y del extranjero, siendo PEMEX la empresa representante de otras, y que a su vez es la generadora de contratos para el uso de las instalaciones del aeropuerto; asimismo el helipuerto inserto dentro de Esta área tiene un gran movimiento para el traslado de personal e insumos a las plataformas. Cabe mencionar que por los diferentes crecimientos espaciales que ha tenido Ciudad del Carmen, el aeropuerto quedo inmerso en la parte central de la ciudad, estaba considerado como una señalización hasta donde podía crecer el recinto urbano, sin embargo, se ha sobrepasado el crecimiento de manera sustancial, quedando como evidencia del crecimiento y de la gran importancia económica que ha tenido el área de estudio.

---

<sup>3</sup> En la Sonda de Campeche se tiene más de 100 plataformas marítimas en las que viven permanentemente-rotándose, alrededor de 5 mil personas

## **IV. TRANSFORMACIONES SOCIO-TERRITORIALES**

De acuerdo a los objetivos planteados, este último capítulo se centra en las transformaciones socio-territoriales de una ciudad con categoría regional como lo es Ciudad del Carmen, las cuales deben imponerse en las actuales necesidades de reformulación de formas de gestión urbana por la presencia de conflictos, donde la mayor carencia es una gobernabilidad participativa, que propicie viabilidad al crecimiento urbano equilibrado y ordenado, aspectos a tomar en cuenta para explicar la medida en que la urbanización es entendida como proceso de transformación de los modos de vida y de las relaciones entre formas sociales y formas espaciales.

Por lo que uno de los factores que se considera para abordar este capítulo es el cambio de uso de suelo, siendo elemento significativo de una ciudad dónde se ve transformado de acuerdo con los planes de desarrollo urbano, de los cuales se analizaran tres: 1986, 1994 y 2009 a través de cuyos contenidos se podrá apreciar desde la perspectiva del gobierno los cambios socio-territoriales.

### **4.1 Programas de Desarrollo Urbano de Ciudad del Carmen 1986, 1994 y 2009**

#### **i. Programa Director Urbano 1986**

En 1986 se actualizó el Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen, Campeche, para adecuar la estrategia de desarrollo urbano a la situación socioeconómica prevaleciente en esos años, caracterizada por las crisis en la pesca y en la incipiente actividad petrolera. Esta situación llevó al planteamiento de una hipótesis de desaceleración en la dinámica de crecimiento del 7.5% en promedio anual, estimada en el período 1980-1985 al 3.09% para el año 2011, que permitía prever una población cercana a los 300,000 habitantes en ese año, excesiva en realidad. La estructura urbana propuesta en ese programa tenía una forma lineal, constituida por una zona urbana continúa apoyada en el centro urbano tradicional y en tres subcentros urbanos, dos de ellos localizados al oriente del aeropuerto hacia donde se canalizaría el crecimiento, dando lugar a la definición de dos sectores urbanos divididos por el aeropuerto, a partir de los cuales se organizó la estructura de distritos y barrios. El

programa referido estableció la zonificación primaria y secundaria para el territorio del centro de población las normas a que estaría sujeto el uso de suelo de las áreas y predios que lo constituyen. A partir de los planteamientos acciones, obras y servicios del programa se llevaron a cabo importantes esfuerzos para constituir la reserva territorial prevista para el desarrollo, lo cual no fue posible lograr en su totalidad. También quedaron pendientes las acciones relativas a la introducción de los sistemas de drenaje y tratamiento de aguas residuales. En esencia, la estructura urbana propuesta por el programa fue respetada en términos de la vialidad primaria y de la constitución de reservas para el sistema de centros de servicios, sin embargo, la localización del nuevo equipamiento no se llevó a cabo en su mayoría. En particular, la normatividad en el uso del suelo no fue estrictamente aplicada debido a la falta de un oportuno conocimiento por parte de los solicitantes de licencias de construcción, que realizaron inversiones en la adquisición de predios y en proyectos para la realización de obras que implicaban usos e intensidades diferentes a las establecidas, generando presiones a la administración municipal para su autorización al margen de las disposiciones del programa, y a las cuales cedieron (IMPLAN, 1986)

## **ii. Programa Director Urbano 1993**

El Programa Director Urbano de 1993, tuvo por objeto lograr el desarrollo equilibrado e integral de las actividades urbanas, pesqueras, turísticas y de apoyo a la exploración y explotación petrolera dentro del territorio de Ciudad del Carmen, Campeche, buscando al mismo tiempo preservar el medio ambiente. Para lograr esto, se plantearon diversos objetivos, de los que sólo se pudieron llevar a cabo algunos de ellos y de manera incompleta.

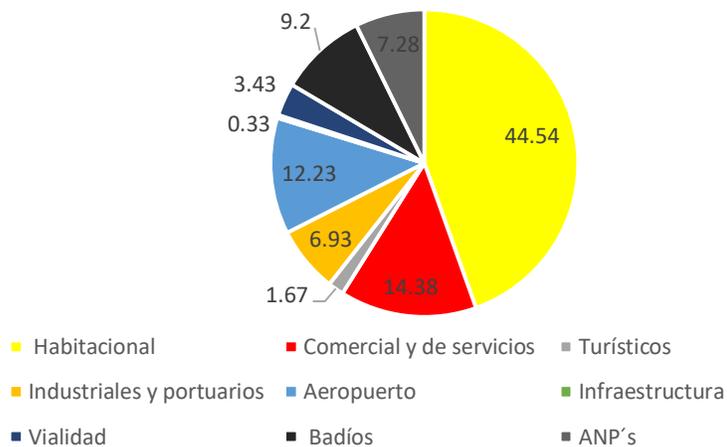
El mismo programa plantea que su área urbana es de 1,999.59 hectáreas distribuidas de la siguiente manera en términos porcentuales (**Tabla 4.1 y Gráfica 4.1**):

**Tabla 4.1 Distribución de uso de suelo PDU 1993 en Ciudad del Carmen, Campeche**

Uso de suelo	%
Habitacional	44.54
Comercial y de servicios	14.38
Turísticos	1.67
Industriales y portuarios	6.93
Aeropuerto	12.23
Infraestructura	0.33
Vialidad	3.43
Baldíos	9.2
ANP's	7.28

Fuente: Elaboración propia con datos del (IMPLAN, 1993)

**Gráfica 4.1. Proporción de uso de suelo PDU 1993 en Ciudad del Carmen, Campeche**



Fuente: Elaboración propia con datos del (IMPLAN, 1993)

Los objetivos y políticas planteadas fueron las siguientes:

En cuanto a suelo: Constituir las reservas de suelo que permitan regular su mercado y el de vivienda e incorporar las áreas de crecimiento en forma ordenada.

Establecer un límite definitivo a las áreas de relleno de los esteros realizando los dragados necesarios que desalienten la realización de rellenos clandestinos.

Para infraestructura: Crear el sistema de alcantarillado sanitario y de tratamiento y reutilización de aguas residuales. Ampliar el sistema de agua potable, desde sus fuentes de captación hasta la red de distribución

En vialidad y transporte: Evitar la mezcla del tránsito regional de carga con el tránsito urbano. Considerando la ubicación del Puente Zacatal.

Modernizar el sistema de transporte, en sus aspectos de organización, rutas, estaciones y terminales.

En cuanto a vivienda: Prever la demanda de suelo para los Programas de Vivienda y constituir las reservas realizando programas parciales correspondientes.

Apoyar la construcción de vivienda progresiva proporcionando asesoría técnica e instalar parque de materiales de construcción.

Adecuar las densidades de los proyectos de los conjuntos habitacionales y sus características arquitectónicas a los patrones y medio ambiente en donde se desarrollarán.

Para equipamiento: Facilitar el acceso de la población a los servicios y contribuir en la ordenación de la estructura urbana, optimizando la localización del equipamiento e integrándolo en centros y subcentros acordes con la distribución de la población.

Abatir el déficit de áreas verdes creando un sistema de parques para recreación y deporte.

En el medio ambiente: Preservar las áreas de manglares en la Isla mediante la creación de parques ecológicos y de conservación.

Detener el crecimiento de la zona urbana sobre los esteros delimitando las áreas que requerían ser desalojadas y ofreciendo alternativas y apoyo para la reubicación de sus ocupantes.

Sanear los esteros mediante el dragado, prohibiendo la realización de relleno con basura y realizando la conexión de las descargas a la futura red de drenaje.

En la siguiente **Ilustración 4.1.** se puede observar el área urbana que se tenía para ese año como objeto de análisis dentro del programa de 1993, siendo de gran relevancia el área urbana que se tenía como reserva territorial sin afectar la delimitación de las áreas naturales protegidas.

Dentro de la estrategia general de desarrollo en términos de modificaciones al programa anterior, está la creación de nuevos centros de actividad donde se realizaron ajustes pertinentes por la derivados de la ocupación de la reserva donde no se respetaron los trazos de algunas vialidades y las áreas destinadas a los subcentros urbanos y a la industria, donde de igual manera se incluyeron el parque natural "El Tambor" que en la actualidad es uno de los principales aportadores de vegetación urbana de Ciudad del Carmen, la universidad de Ciudad del Carmen y el cementerio, el nuevo rastro y la central de abasto.

Otro aspecto de relevancia es que a partir de este programa ya se tiene como estrategia la transformación del Malecón de la calle 20 de noviembre para convertirlo en turístico y como el principal centro atractivo de la Isla del Carmen y de la Ciudad del Carmen.

En este programa se empieza a generar una dinámica desordenada del puente del "Zacatal" derivado a lo que dice a la letra del programa que se deben organizar rutas, estaciones y terminales para minimizar los impactos del puente.



Constituir reservas territoriales para el equipamiento y vivienda y regularizar la tenencia de la tierra y revertir el círculo invasión - expropiación - regularización.

Normar el crecimiento urbano para asegurar que la utilización inadecuada del suelo no origine inadecuaciones con su vocación o potencialidad, procurando preservar las áreas de pastizales y evitando el crecimiento urbano disperso.

Definir una propuesta de crecimiento racional del suelo mediante etapas progresivas, que vaya de acuerdo con las tendencias previstas del crecimiento poblacional.

Otro punto importante de este plan es la necesidad de un replanteamiento de los usos de suelo con la finalidad de evitar grandes recorridos en vehículos, los tiempos de traslado con el paso del tiempo se han ido alargando, tema principal de las grandes ciudades de México y del mundo. Por lo que proponen establecer un sistema funcional que conecte los servicios de equipamiento urbano (escuelas, clínicas, mercado, etc.), con las zonas habitacionales.

Asimismo, aprovechar la existencia de lotes baldíos o desocupados para crear áreas verdes urbanas en las zonas habitacionales y comerciales para combatir la deforestación y los asentamientos humanos irregulares que han provocado la disminución de áreas verdes dentro de la Ciudad y de la Isla del Carmen.

#### **4.2 Cambios de uso de suelo**

Con el proceso de globalización, y más concretamente con la adopción del modelo neoliberal, se generó un cambio en los procesos productivos, de manera tal que los recursos naturales y humanos son utilizados de diversas formas en distintos lugares de acuerdo con las necesidades de los diversos capitales (Llambí, 2012).

Una de las características particulares que ha tenido Ciudad del Carmen, ha servido como soporte de las diferentes maneras de apropiación del territorio de las distintas actividades económicas que se han potencializado a nivel nacional, sufriendo cambios en los usos de suelo y sufriendo transformaciones de uso y de comportamientos. Por lo tanto la dinámica del cambio de uso de suelo en Ciudad del Carmen, resultado de las diferentes actividades

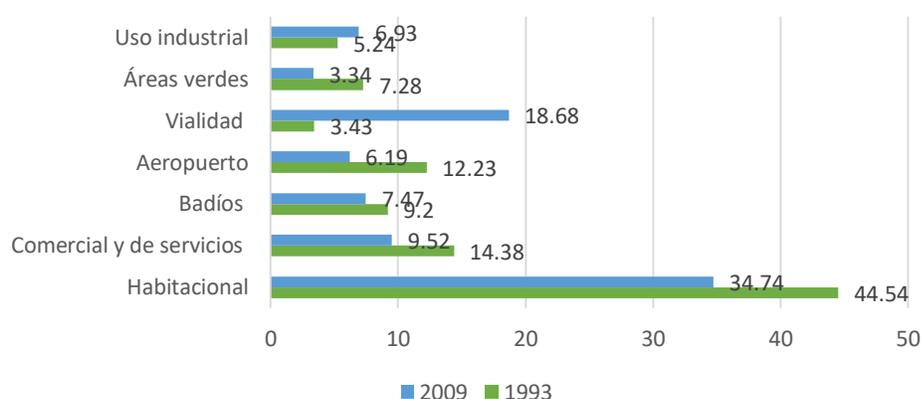
relacionadas a las distintas épocas y auges de las actividades económicas, si bien el sector industrial desde la década de los 90´s del siglo pasado a la actualidad ha sido la actividad hegemónica en la región, no es la que ocupa mayor superficie en la ciudad, pero la actividad petrolera, en específico, directamente es la que ha dinamizado el cambio de uso de suelo destinando el uso predominante al sector infraestructura y al sector habitacional generando un impacto en el uso de suelo de la ciudad y obligando a la ciudad sufrir transformaciones socio-territoriales. (IMPLAN, 2009)

Por ser Ciudad del Carmen un área de intensa actividad migratoria y por los diversos movimientos y dinámicas económicas del país, el uso habitacional es el que mayor extensión territorial tiene en la localidad en la actualidad y desde sus inicios como ciudad; con lo que se llega a una primera aproximación de las consecuencias de cambio de uso de suelo es que la fuerza de trabajo y la mano de obra en el sector petrolero, es uno de los recursos principales en el proceso de cambio de uso de suelo en la Ciudad, generando una reconfiguración de los espacios sociales y de los espacios económicos, derivado de las actividades económicas atractivas para la población.

Dentro del marco del cambio de uso de suelo, y que han sido de manera significativamente evidentes en los últimos veinte años se puede mencionar lo siguiente:

Se detectó que durante los últimos veinte años Ciudad del Carmen tuvo transformaciones notables en los diferentes usos de suelo, la más evidente es el del uso habitacional, que disminuyó el 10% del área destinada para el mismo con respecto a la década pasada, y por otro lado el incremento de vialidades fue notorio con respecto a la década anterior y este es la transformación más evidente con un aumento del 15 %, situación que se observa en las (Tabla 4.2 y Grafica 4.2), y que ha variado de 1993 a 2009.

**Gráfico 4.2. Comparativo de uso de suelo 1993-2009 en Ciudad del Carmen, Campeche**



Fuente: Elaboración propia con datos del IMPLAN (1993) e IMPLAN (2009)

**Tabla 4.2 Proporción de uso de suelo 1993-2009 en Ciudad del Carmen, Campeche**

1993		2009	
Uso de suelo	%	Uso de suelo	%
Habitacional	44.54	Habitacional	34.74
Comercial y de servicios	14.38	Comercial y de Servicios	9.52
Baldíos	9.2	Baldíos	7.47
Aeropuerto	12.23	Aeropuerto	6.19
Vialidad	3.43	Vialidades	18.68
Áreas verdes	7.28	Áreas verdes	3.34
Uso industrial	5.24	Uso industrial	6.93

Fuente: Elaboración propia con datos del IMPLAN (1993) e IMPLAN (2009)

Otro aspecto importante de señalar es que una evidencia del aumento de la mancha urbana es que el aeropuerto de Ciudad del Carmen no ha tenido modificaciones considerables en los

últimos 20 años, sin embargo, el porcentaje que representa con respecto al área total de la mancha urbana disminuyó a la mitad, es decir, el área no cambió de lugar el aeropuerto, pero como se aumentó el área de la mancha urbana es menor el porcentaje que este representa.

En referencia a lo antes expuesto, no debe olvidarse que, al contar, por una parte, con recursos superficiales finitos con una amplia zona natural protegida, y por otra con un crecimiento acelerado de la población y sus necesidades, se precisa buscar alternativas que involucren proyectos de vivienda, transporte, vialidad y organización territorial con un enfoque de cuidado del medio ambiente.

Ciudad del Carmen ha sido concentradora de servicios para la distribución de bienes de capital y de consumo (Centro de Estudios de Urbanismo y Arquitectura, 2005, citado por (García, S/F) colocándola como un sitio altamente atractivo para las migraciones de mano de obra, con el fin encontrar trabajo principalmente en PEMEX, por lo que se da un cambio acelerado y radical en su sistema urbano, donde el deterioro de la estructura y la imagen urbana de la ciudad está en clara relación con los cambios estructurales de la economía, el crecimiento demográfico y las variaciones en las pautas de vivienda, transporte y consumo, por lo que se aprecian marcadas transformaciones espaciales; pero también ello ha propiciado un proceso de urbanización periférico con invasiones, fraccionamientos cerrados y terrenos con desechos (García, op cit), en detrimento del Área Natural Protegida y deterioro del medio ambiente en general.

Dos planes han intentado modelar el paisaje urbano. El primero de ellos, fue el Programa de Director Urbano de 1986. En él se proponía una trama urbana en base a anillos, la cual resultó inoperante y tuvo que ser modificada seis años más tarde, optándose por una estructura ortogonal que pretendía incorporar las áreas de palmar y constituir reservas naturales. Se propuso detener el crecimiento de la zona urbana sobre los esteros, delimitar las áreas factibles de ser desalojadas y ofrecer alternativas de reubicación a sus ocupantes. Asimismo, se proyectó evitar los asentamientos en las áreas inundables destinándolas a usos recreativos.

(Frutos, 2006, págs. 84-85) apuntan que el crecimiento en Ciudad del Carmen lo que ha propiciado es una fragmentación de la sociedad que deja, por un lado, sectores medios de población integrada, los cuales cuentan con todos los servicios, y por el otro lado, población marginada que carece de servicios indispensables como el servicio de agua potable y el suministro de energía eléctrica. A esto se puede agregar la proliferación de fraccionamientos cerrados que de 2010 a 2016 aumentaron de 15 a 35.

De manera, que se detectan problemas de índole territorial y urbanística como: viales, pocas zonas de recreo, uso de suelo desordenado en zonas de vocación ecológica y suburbanización por citar algunos.

#### **4.3 Reconfiguración de los espacios económicos**

Las características socioeconómicas de la población en Isla del Carmen a partir de los años setentas del siglo pasado se han modificado de forma significativa, debido al auge económico del petróleo y a los flujos migratorios que este ha traído y que ha originado una amalgama de culturas. Estos grupos se han incorporado a la creciente actividad económica y comercial de Ciudad del Carmen.

Derivado de ello numerosos problemas se presentaron en la década de los años ochenta del mismo siglo, consecuencia de la explotación petrolera, actividad que también generó un desequilibrio social, así como la creciente necesidad de vivienda. Igualmente se produjeron diferencias económicas pues los costos de los servicios y los productos se elevaron notablemente, ya que numerosas personas, atraídas por el espejismo petrolero llegaban a Ciudad del Carmen en busca de empleo que muchos no encontraron. La necesidad de conseguir un sitio donde pudieran vivir generó numerosas invasiones de terrenos y surgieron bajo esta clandestinidad muchas colonias.

Esta nueva reconfiguración de los espacios económicos producto de las nuevas formas de transformación y extracción del petróleo ha traído consigo empresas no solamente de origen nacional, sino también de origen internacional. Siendo este una clara evidencia de los procesos de globalización donde está inmersa Ciudad del Carmen y la Isla en su totalidad, abarcando localidades cercanas a la ciudad.

Debido a la gran actividad petrolera en esta zona, esta situación la convierte en un centro donde se requieren de servicios complementarios para las actividades de exploración y producción de crudo que desarrolla la empresa paraestatal Petróleos Mexicanos.

Empresas importantes como:

- Weatherford
- Halliburton
- Dowell Schlumberger
- COMESA
- COTEMAR
- Compañía Perforadora México
- Grupo Carso

Cabe mencionar que todas estas empresas en la actualidad reconfiguran el entorno local desplazando las pequeñas empresas de inversión local dedicadas a la pesca y captura de diferentes especies de crustáceos; sin embargo, estas empresas no dejan de ser importantes para la ciudad, sabiendo que los empleos que generan son destinados para la población local, que durante mucho tiempo y por lo general con el transcurso de generaciones se han dedicado a la pesca. Como parte de la identidad de la ciudad independientemente de la nueva imagen de una ciudad e isla petrolera, la zona no ha dejado de tener una propia identidad pesquera y camaronera, teniendo un mercado y ciertos monumentos que evidencian lo antes mencionado.

Parte de la nueva reconfiguración de los espacios económicos, es que los astilleros que se habían construido para el desarrollo de las actividades pesqueras y camaroneras se están reutilizando cambiando su uso de suelo, convirtiéndolos en zonas de recreación y deporte, así el malecón de Ciudad del Carmen es un buen atractivo para la actividad turística donde de manera de espectáculo, está la iluminación del puente el Zacatal de diferentes colores llamativos, así como la fuente del camarón, o ver los grandes barcos petroleros anclados que se acercan para dejar a los trabajadores de las plataformas, también se realizan

actividades lúdicas y espectáculos donde la población local y los turistas pueden apreciar de diferentes maneras, con familia o con los amigos (**Ilustraciones 4.2 y 4.3**).

*Ilustración 4.2. Fuente del Camarón*



Fuente: Foto propia obtenida en trabajo de campo 2016

*Ilustración 4.3. Muelle portuario*



Fuente: Foto propia obtenida en trabajo de campo 2016

#### **4.4 Crecimiento Irregular del área Urbana**

Con lo anteriormente expuesto acerca de las condiciones sociales, el crecimiento de la ciudad se da de manera evidente como resultado de factores económicos, sin embargo, no se debe olvidar que al contar, por una parte, con recursos finitos, con una amplia zona natural protegida, y por otra con un crecimiento acelerado de la población y sus necesidades, se

precisa buscar alternativas que involucren proyectos de vivienda, transporte, vialidad y organización territorial con un enfoque de cuidado del medio ambiente.

Ciudad del Carmen ha sido concentradora de servicios para la distribución de bienes de capital y de

consumo (Centro de Estudios de Urbanismo y Arquitectura, 2005, citado por García s/f), colocándola como un sitio altamente atractivo para las migraciones de mano de obra, con el fin encontrar trabajo principalmente en PEMEX y en actividades conexas, lo cual origino un cambio acelerado y radical en su sistema urbano, donde el deterioro de la estructura y la imagen urbana de la ciudad está en clara relación con los cambios estructurales de la economía, el crecimiento demográfico y las variaciones en las pautas de vivienda, transporte y consumo, por lo que se aprecian marcadas transformaciones espaciales; pero también ello ha propiciado un proceso de urbanización periférico con invasiones, fraccionamientos cerrados y terrenos con desechos (García, op cit), en detrimento del Área Natural Protegida y deterioro del medio ambiente en general.

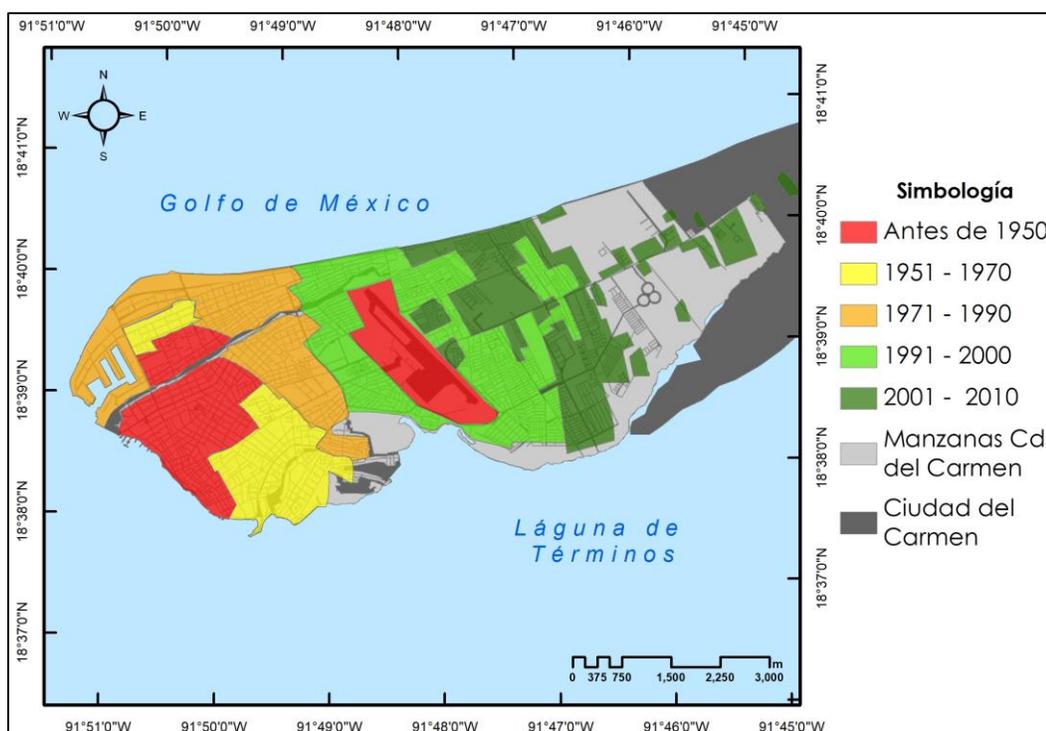
Dos planes directores urbanos han intentado modelar el paisaje urbano. El primero de ellos, fue el Programa Director Urbano de Ciudad del Carmen establecido en 1986. En él se proponía una trama urbana en base a anillos, la cual resultó inoperante y tuvo que ser modificada seis años más tarde, optándose por una estructura ortogonal que pretendía incorporar las áreas de palmar y constituir reservas naturales. se propuso detener el crecimiento de la zona urbana sobre los esteros, delimitar las áreas factibles de ser desalojadas y ofrecer alternativas de reubicación a sus ocupantes. Asimismo, se proyectó evitar los asentamientos en las áreas inundables destinándolas a usos recreativos.

(Frutos, 2006, págs. 84-85) apunta que el crecimiento en Ciudad del Carmen lo que ha propiciado es una fragmentación de la sociedad que deja, por un lado, sectores medios de población integrada, los cuales cuentan con todos los servicios, y por el otro lado, población marginada que carece de servicios indispensables, como el servicio de agua potable y el suministro de energía eléctrica.

De manera, que hay problemas de índole territorial y urbanística como: viales, pocas zonas de recreo, uso de suelo desordenado en zonas de vocación ecológica y suburbanización por citar algunos.

La condición de isla, la arena y el manto freático, complica realmente el crecimiento de la ciudad, además propicia el deterioro natural, lo cual aunado a la aproximación de inmigrantes a las plantas de PEMEX, así como la carencia de reserva territorial, han dado por resultado la proliferación de nuevas zonas precarias situadas en áreas no aptas para desarrollo habitacional y urbano, así como un crecimiento anárquico y desordenado de la ciudad (**Mapa 4.1**) Esta situación se ha observado de manera más radical a partir de 1970.

*Mapa 4.1. Crecimiento de la mancha Urbana en Ciudad del Carmen, Campeche 1950-2010*



El periodo de 1970 a 1990 registra acontecimientos significativos, es el periodo del crecimiento de la zona portuaria por el desarrollo petrolero, que culmina en la década de 1990 con la creación de la Administración Portuaria Integral (API) de Isla del Carmen específicamente en 1994, el puerto Isla del Carmen es considerado la plataforma logística petrolera más importante de México. En él se encuentra la comunidad portuaria más grande y diversificada de la industria petrolera con más de 100 empresas especializadas que dan servicios a las plataformas petroleras ubicadas en la Sonda de Campeche (Ilustración 4.4).

Ilustración 4.4. API Isla del Carmen



Fuente: (APICAM, 2019)

El crecimiento en Ciudad del Carmen es irregular, se ha dado como consecuencia de la diversidad de actividades económicas derivadas de la industria petrolera y de su implementación con las nuevas estructuras tecnológicas que ella genera, por lo que como parte de los objetivos de este trabajo se identifican los desplazamientos de la mancha urbana a través del tiempo (**Tabla 4.3 y Mapa 4.2**).

El mayor desplazamiento se visualizó en la primera década del nuevo milenio, con 5,500 m sobre el territorio de la isla, cabe destacar que a pesar de que no cuente con un área estrictamente homogénea se caracteriza por tener pequeños desarrollos a lo largo de estos 5.5 km, estos van desde fraccionamientos residenciales como el "Fraccionamiento 18 de marzo" "Residencial Marlín" entre otros. Además de estos fraccionamientos residenciales también se advierten desarrollos destinados al turismo, tanto local como de la región como el "Carmen Country Club" uno de los principales destinos turísticos de la región.

*Tabla 4.3. Desplazamiento de la mancha urbana en Ciudad del Carmen, Campeche 1950-2010*

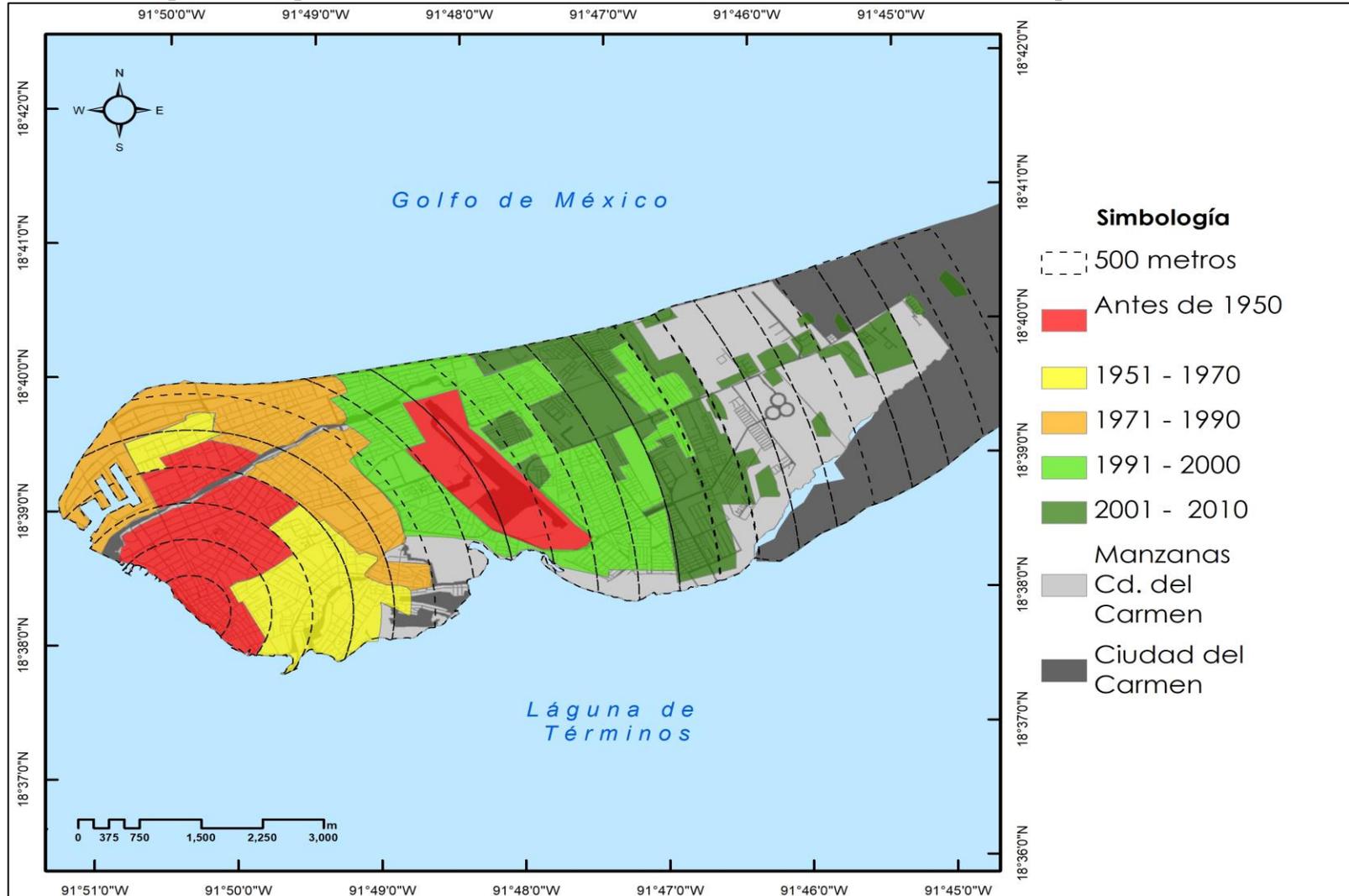
Periodo	Desplazamiento (Aproximada)
<b>Antes 1950</b>	2,500m
<b>1951-1970</b>	1,500m
<b>1971-1990</b>	1,500m
<b>1991-2000</b>	4,000m
<b>2001-2010</b>	5,500m

Fuente: Elaboración propia con base en IMPLAN (2009).

El siguiente desplazamiento de mayor dimensión es el que se desarrolló en el periodo de 1991-2000, a diferencia del periodo anterior, este desplazamiento se dio de manera más homogénea y cubriendo casi en su totalidad el área, el desplazamiento fue de 4,000 m que rodean el aeropuerto de Ciudad del Carmen, donde el uso de suelo habitacional representa el 35% del total del uso habitacional de toda la isla, por lo que se considera que es una de las principales zonas de Ciudad del Carmen, también esta área se considera de importancia porque en ella se encuentra el emplazamiento de la Universidad Autónoma del Carmen y toda su infraestructura; asimismo existen aquí equipamientos deportivos y culturales que proveen a la localidad con los elementos indispensables que genera una ciudad de categoría importante y que requieren de este tipo de actividades.

Los siguientes tres periodos de 1950 a 1990 se desplazaron en conjunto 5,500 m, los mismos metros que se desplazó la ciudad en la primera década del 2000, por lo que se infiere que la isla no ha crecido de manera regular, durante el periodo considerado para esta investigación cuyos parámetros extremos son 1990 a 2010.

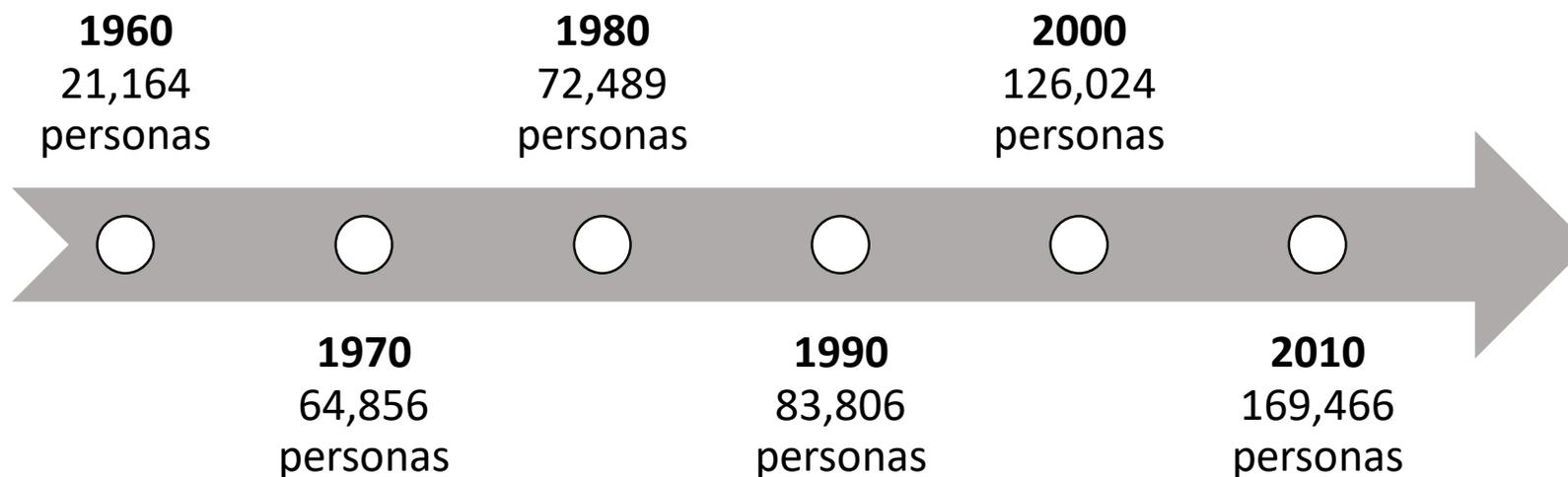
**Mapa 4.2 Desplazamiento de la mancha urbana en Ciudad del Carmen, Campeche 1950 – 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en IMPLAN (2009)

Las transformaciones socio-territoriales en resumen se pueden observar con la ayuda de los siguientes esquemas: Esquema 4.1 indica la evolución de la población y con ello se observa la creciente necesidad que hubo de abastecer de todos los elementos urbanos que la propia Ciudad del Carmen necesito a lo largo de toda su historia, considerándola en la actualidad como la isla más poblada de México.

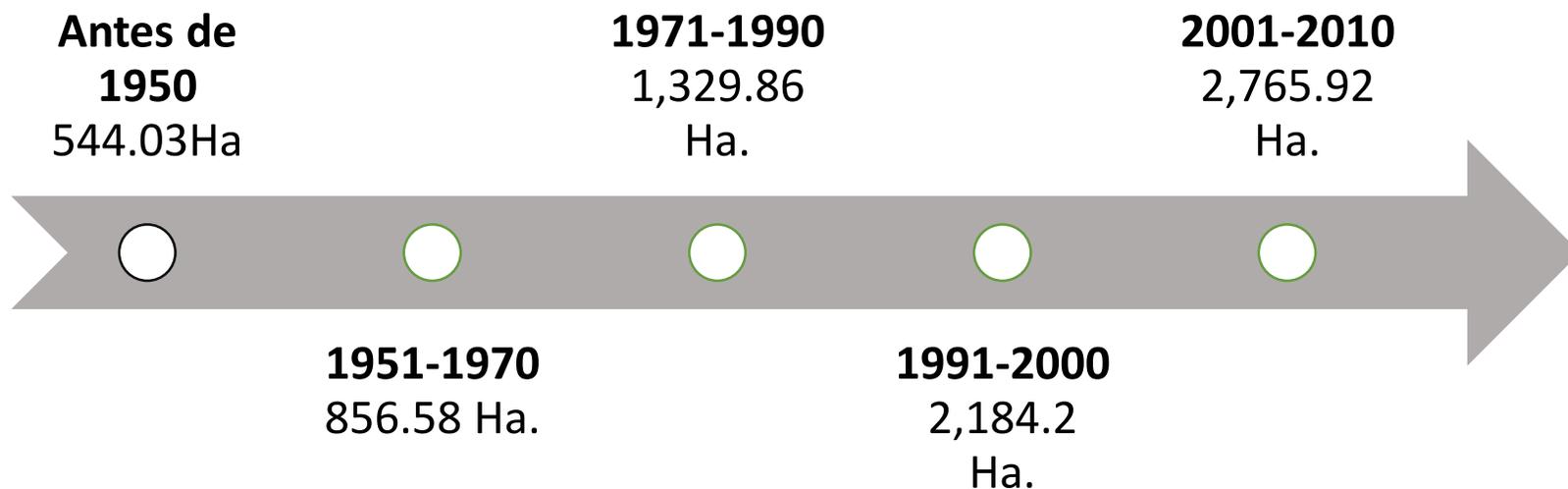
*Esquema 4.1 Evolución de la población en Ciudad del Carmen, Campeche 1960-2010*



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 1960-2010

El Esquema 4.2 nos indica la evolución de la mancha urbana a lo largo de la historia de Ciudad del Carmen como centro de trabajo de la región, rica por sus recursos naturales y donde se observa que después del descubrimiento de la sonda de Campeche creció la mancha urbana exponencialmente a un crecimiento del 107 por ciento.

*Esquema 4.2 Evolución de la mancha urbana de Ciudad del Carmen, Campeche 1985-2009*



Fuente: Elaboración propia con base en IMPLAN 2009

## **REFLEXIONES FINALES**

Las conclusiones se articularon en tres secciones, en primer término, se exponen las referentes a las transformaciones sociales, seguidas de las relacionadas con las transformaciones territoriales y por último se explican los resultados que tuvo esta investigación con relación a las transformaciones socio-territoriales.

### **i. Transformaciones Sociales**

En cuestiones sociales cabe destacar que para el año 2010 el INEGI reporto como la isla más poblada de México a Isla del Carmen, sin embargo, no cuenta con las características necesarias para convertirse en una ciudad hegemónica del país, pero, cabe destacar que Isla del Carmen y Ciudad del Carmen constituyen el principal centro de referencia de la región del estado de Campeche al que pertenece, siendo además la puerta de entrada a la península de Yucatán y un punto de gran relevancia para el desarrollo de la Sonda de Campeche principal zona de explotación de hidrocarburos en México.

La ciudad de Campeche capital del estado de mismo nombre, es rica en cultura y es el principal centro turístico del estado, contexto en el que Isla del Carmen se ha convertido en los últimos años en un lugar emergente de turismo con nuevos complejos hoteleros ubicados a lo largo de la isla, con perspectiva hacía el futuro previendo que el petróleo deje de ser su principal fuente de ingresos al ser un recurso no renovable.

La diversificación de población derivada de la creciente migración de mano de obra, tanto calificada como no calificada, para atender las actividades derivadas del desarrollo petrolero han generado que los habitantes de Ciudad del Carmen adopten nuevas conductas sociales

Asimismo, en los últimos 20 años al verse inserta en la globalización por la explotación de hidrocarburos, la cultura local se ha visto afectada observándose pérdida de identidad Carmelita, como se les nombra las personas originarias de Isla del Carmen.

Derivado de lo anterior se debe impulsar la cultura en Isla del Carmen que a lo largo de su historia ha registrado cambios sustanciales en este rubro, generados por la modificación de

las actividades económicas que han afectado el desarrollo social, al incursionar en la isla personas de diferentes regiones del país en búsqueda de fuentes de trabajo.

## **ii. Transformaciones Territoriales**

Isla del Carmen mostró un cambio radical con la creación de los dos puentes La Unión y Zacatal que unieron a la isla con el continente y facilitaron el ingreso a la Península de Yucatán que mejoró la circulación regional, siendo la principal transformación que registro territorialmente la isla.

El cambio de uso de suelo es notable en Isla del Carmen, consecuencia de la modificación asignada al mismo en los últimos planes de desarrollo urbano, esto es, si una cantidad de área territorial era destinada para un uso habitacional, en el siguiente plan era destinado para otro fin fuera servicio urbano, comercio o en su caso para actividades relacionadas con la industria petrolera.

Cabe destacar que la construcción de vialidades en Isla del Carmen a aumentando en un 15 por ciento más que en lo descrito en el programa de 1993, siendo una de las transformaciones territoriales más visibles.

Otro aspecto importante es que las áreas verdes urbanas y no urbanas han tenido una disminución considerable por políticas públicas inadecuadas, lo que puede considerarse una disminución devastadora, por lo que es importante que se frene la expansión en zonas no urbanizables, ya que la Isla en su totalidad es reserva ecológica, y supuestamente no se debía edificar nada más allá del aeropuerto, por lo tanto, son necesarios equipamientos urbanos con usos intensivos no urbanos, sean de recreación, producción, investigación o que la normatividad ambiental de la isla lo permita.

## **iii. Transformaciones Socio-Territoriales**

Los cambios de tendencia en los procesos urbanos que se presentan en Isla del Carmen durante el periodo de 1990 a 2010, teniendo en cuenta que la principal característica en

común es que se basan en la explotación de sus recursos naturales, hacen que sus características y la magnitud de su impacto sean diferentes.

En relación con los cambios entre centro y periferia urbanos pueden remarcarse los siguientes aspectos: Ciudad del Carmen, como otras ciudades experimenta un importante proceso de suburbanización, pero con características e impactos propios.

Además, protagoniza un proceso donde los trabajadores urbanos que consolidan los nuevos fraccionamientos habitacionales y turísticos generan procesos de suburbanización, dando lugar a la formación de suburbios de clase media y otros de alta posibilidad, de grupos de alto poder adquisitivo, quienes están dispuestos a pagar seguridad y privacidad, creándose numerosos fraccionamientos cerrados.

En relación con el punto anterior, en Ciudad del Carmen la suburbanización también se registró por los intensos movimientos globalizadores que permean en las formas de habilitar espacios para su ocupación, en este caso refiriéndose al tipo de construcciones de fraccionamientos habitacionales que ocupan un mayor espacio para poder construir los elementos destinados para amenidades (albercas, gimnasios, áreas verdes comunes y sobre todo estacionamiento para los residentes y visitantes), no obstante que la reserva ecológica en la parte urbana central no cuenta con espacio para la construcción de lo antes mencionado.

Otra transformación que tiene que ver con la localización óptima de las actividades económicas es que en función de la renta de la tierra, en este caso adquisición de tierra, que se busca maximizar de manera económica, se adjudica territorio para poder comprar y construir de manera económica y vender a precio que el mercado oferte, así se compran predios que no cuentan con un alto grado de potencial constructivo, por lo que se han hecho fraccionamientos de casas excesivamente reducidas, para cumplir con las necesidades de grupos poblacionales de escasos recursos.

Las clases medias y altas, por su parte, no sólo de la suburbanizaron durante ese período, sino que, si bien abandonaron la parte externa del centro tradicional desplazadas por la expansión de la economía basada en servicios, ya sea turísticos como de recreación, teniendo

el ejemplo del malecón, que en la actualidad se articula del espacio originalmente trazado y de calles que se convirtieron en vialidades peatonales para ejercer actividades recreativas y deportivas transformando por completo las actividades sociales y territoriales de este principal elemento del entorno de la Isla del Carmen.

Por último, es necesario precisar que es inminente orientar las políticas públicas el adecuado equilibrio que pueda generar un óptimo desarrollo urbano de la Isla, sobre todo a tratar de lograr un aprovechamiento territorial de los recursos naturales y no naturales de la Isla del Carmen.

En términos generales se cumplió la Hipótesis planteada, debido a que esta investigación encontró que el desarrollo económico a lo largo de los años en Ciudad del Carmen es el que ha marcado la dinámica social y territorial, produciendo las transformaciones socio-territoriales en la ciudad.

Además de lo anterior el objetivo principal de esta investigación era identificar las transformaciones socio-territoriales en la Isla del Carmen, objetivo que se cumplió ya que encontramos que las principales transformaciones se efectuaron principalmente en la localidad de Ciudad del Carmen, siendo en la actualidad uno de los principales centros de atracción para la industria petrolera y sus complementos urbanos que la actividad requiere.

## Bibliografía

- Aguilar, A. G. (2003). *Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la región centro de México*. Ciudad de México: IG UNAM CONACYT.
- Aldana, M. (2015). *Movilidad territorial de población hacia Ciudad del Carmen, Campeche*. Ciudad de México .
- APICAM. (30 de Septiembre de 2019). *Administración Portuaria Integral de Campeche*. Obtenido de <http://apicampeche.com.mx>
- Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la Globalización? *CEPAL*, 47-62.
- Bolívar, J. J. (2000). *Monografía del municipio del Carmen*. Ciudad del Carmen, Campeche, México : Universidad Autónoma del Carmen.
- Bourne, L. S. ( 1982). *Internal structure of the city: Nueva York*. Oxford University Press.
- Bustos, E. (30 de Septiembre de 2019). *La teoría general de sistemas*. Obtenido de [http://www.angelfire.com/planet/computacionysociedad/teoria\\_gral\\_sistemas\\_bertanlanffy.pdf](http://www.angelfire.com/planet/computacionysociedad/teoria_gral_sistemas_bertanlanffy.pdf)
- Capel, H. (2003). *Ciudades, arquitectura y espacio urbano*. Almería: Cajamar: (Mediterráneo Económico. Colección de Estudios Socioeconómicos, n° 3), 2003. 502 p.
- Carrillo, M. (2002). *Aspectos microeconómicos introductorios del desarrollo regional y urbano*. México: UPIICSA-IPN.
- Castro, G. (1995). *Naturaleza y Sociedad en la Historia de América Latina*. Panamá: CELA.
- Catin M. Ghio S. (1999). *Les étapes du développement régional : un modèle d'économie géographique*. Emploi, concurrence et concentration spatiales, Economica.
- CEPAL. (2002). *Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Chorley, R. J. (1971). *La geografía y los modelos socioeconómicos*. Madrid, España: Instituto de Estudios de Administración Local.
- Christaller, W. (1933). *Central Places in Souther Germany*. The American academy of Political and social science.
- Duch, N. (2012). *Teoría de la localización*. Barcelona, España.
- Frutos, M. (2006). Exclusión y participación social en Ciudad del Carmen, Campeche. Un estudio de caso en Páramo del Campo y la Ciudad. *Un estudio de caso en Páramo del Campo y la Ciudad*, 84-95.
- Fujita, M. (1999). *The spatial Economy, Citie Regions and international trade*. (MIT) The Massachusetts Institute of Technology.
- Fujita-Krugman, M. P. (1994). *La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro*. Madrid, España: Asociación Española de Ciencia Regional.
- García, A. (S/F). *Fraccionamientos residenciales y urbanización periférica. Dos aspectos antagónicos del proceso de urbanización en Cd. del Carmen*. Campeche, México.
- González, J. (1998). *La cuestión urbana: algunas perspectivas críticas*. España: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales .
- Harvey, D. (1977). *Urbanismo y desigualdad social*. España: Siglo XXI.
- IMPLAN. ( 2009). *Programa Director Urbano*. Ciudad del Carmen.

- IMPLAN. (1986). *Programa Director Urbano*. Ciudad del Carmen.
- IMPLAN. (1993). *Programa Director Urbano*. Ciudad del Carmen.
- IMPLAN. (2009). *PROGRAMA DIRECTOR URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN*.
- INEGI. (1950). *Censo general de población y vivienda*. México.
- INEGI. (1960). *Censo general de población y vivienda*. México.
- INEGI. (1970). *Censo general de población y vivienda*. México.
- INEGI. (1980). *Censo general de población y vivienda*. México.
- INEGI. (1990). *Censo general de población y vivienda*. México.
- INEGI. (1995). *Conteo nacional de población y vivienda*. México.
- INEGI. (2000). *Censo general de población y vivienda*. México.
- INEGI. (2005). *Conteo nacional de población y vivienda*. México.
- INEGI. (2010). *Censo de población y vivienda*.
- INEGI. (2017). *Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. México.
- INEGI. (30 de Septiembre de 2019). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/default.html>
- Jusidman, C. (2009). Desigualdad y política social en México. *Nueva sociedad*, 190-206.
- Kunz y Romero, I. I. (2008). Naturaleza y dimensión del rezago habitacional en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. VIII, 415-449.
- Llambí, L. (2012). *Procesos de transformación de los territorios rurales*.
- López de Lucio, R. (2000). *Perfiles de una transformación urbana desconocida*. Madrid: Urban.
- Lösh, A. (1940). *The Economics of Location*. Yale University Press.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. London, Reino Unido: Macmillan and Co.
- Martins, C. (1996). *América Latina, dependencia y globalización*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales; Siglo del Hombre.
- Mateo, J. (2005). La concepción de los países desde la geografía. En *Boletín de geografía*. La Habana, Cuba: Facultad de geografía, Universidad de la Habana.
- Ordorica y Prud'homme, M. y.-F. (2012). *Los grandes problemas de México*. Editores e Impresores Profesionales, EDIMPRO, S.A. de C.V.
- Propin, E. (2003). *Teorías y métodos en Geografía Económica*. Ciudad de México: emas Selectos de Geografía de México. Instituto de Geografía-UNAM. México. 162 p. [ISBN: UNAM 970-32-1326-X].
- Pujadas, R. y. (1998). *Ordenación y planificación territorial*. Madrid: Síntesis, colección Espacio y sociedades, serie mayor.
- Ramírez, M. (2015). *La pesquería de camarón en Campeche: Desarrollo histórico y perspectiva*.
- Santos, M. (1988). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Oikos Tau.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*.
- Serrano, P. (2007). A ochenta años del decreto de 1938, la historia paso a paso. *Relatos e Historias en México*.

- Sierra, C. (1998). *Breve Historia de Campeche*. Fondo de Cultura Económica.
- Singer, P. (1975). Campo y ciudad en el contexto histórico latinoamericano. *UNIKEL, S. y NECOCHEA, V.A.*
- Thünen, V. (1966). *The Isolated State*. Oxford: Pergamon Press.
- Vazquez-Gutiérrez, F. V.-D.-V. (1989). *Las Bocas de la Laguna de Términos, Parte I: Estudio Químico de sus Aguas costeras*. Instituto de Ciencias del Mar UNAM.
- Vidal-Koppmann, S. (2007). *Los nuevos territorios urbanos del Siglo XXI y su inserción en la estructura político-administrativa metropolitana, El caso de las Ciudades privadas en la región metropolitanas de Buenos Aires*. Bogotá, Colombia.
- Wakida-Kusunoki, A. (2006). *La pesquería de camarón del Golfo de México y Mar Caribe*. Campeche.
- Weber, A. (1909). *Urber don Standort der Insdustien*. Tübingen: J. C. B. Mohr( Traducido al ingles por J. Freidrich (1928). Chicago: University of Chicago Press.
- Yujnovsky, O. (1971). *La estructura interna de la ciudad: El caso latinoamericano*. Buenos Aires.