



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
COLEGIO DE GEOGRAFÍA**

**“NUEVAS TERRITORIALIDADES:  
CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO URBANO  
DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS  
EN LA CIUDAD DE COZUMEL”**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN GEOGRAFÍA**

PRESENTA:

**IVÁN MOLINA GARDIDA**



**ASESORA: DRA. LILIA SUSANA PADILLA Y SOTELO**

**MÉXICO, D.F.**

**2014**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

A mis padres:  
Anabell y Ezequías

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por inspirar a la superación.

Al Instituto de Geografía por las facilidades para la investigación y por su apoyo mediante la Beca "María Teresa Gutiérrez de MacGregor".

Para el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Apoyo al Personal Académico (DGPA) de la UNAM, formando parte como becario del proyecto INE300512, denominado "Carácter geoestratégico de tres islas de México, Cedros, Carmen y Cozumel: desde la perspectiva de su territorio población y economía".

A mi asesora, Dra. Lilia Susana Padilla y Sotelo, por toda la atención, confianza y motivación, gracias.

Para los sinodales: Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez, Dra. Flor Mireya López Guerrero, Dr. Enrique Propin Frejomil y Mtra. Blanca González Méndez por su dedicación y aportes para mejorar la investigación.

Marisol agradezco tu ejemplo de hermana mayor, así como la confianza en mí y para Alán, ánimo hermano, eres el siguiente en la lista.

Para Andrea Franco, gracias por el cariño y enseñarme que la vida es luchar en busca de la felicidad.

Amigos que mediante el Colegio de Geografía logré conocer, gracias por el apoyo y compartir desde una lata de atún hasta cientos de kilómetros.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>CAPÍTULO I. POSICIONES TEÓRICAS Y CONCEPTUALES</b>	<b>1</b>
1.1 Reflexiones introductorias	2
1.1.1 Carácter insular de Cozumel	2
1.1.2 Puerto de Cozumel	3
1.2 Territorialidad	5
1.3 Teorías que sustentan el abordaje analítico	8
1.3.1 Teoría de localización	8
1.3.2 Teoría de la Base Económica	10
1.3.3 Postulados teóricos sobre el uso del suelo urbano	13
1.3.3.1 Teoría de las Actividades Terciarias	14
1.3.3.2 Uso de suelo habitacional	15
1.3.3.3 El suelo urbano como mercancía	15
1.4 Conceptos básicos utilizados	17
1.5 Estructura metodología	18
1.5.1 Etapa organizativa	18
1.5.2 Etapa analítica	20
1.5.3 Etapa de conclusión	20
<b>CAPÍTULO 2. CONTEXTO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO Y DEMOGRÁFICO DE LA CIUDAD DE COZUMEL</b>	<b>21</b>
2.1 Características físicas	21
2.1.1 Localización	22
2.1.2 Fisiografía	23
2.1.3 Geología	24
2.1.4 Relieve	26
2.1.5 Edafología	26
2.1.6 Clima	28
2.1.7 Hidrología	28
2.1.8 Recursos bióticos: flora y fauna	29
2.2 Antecedentes históricos	32

2.2.1 Fase 1. Desarrollo separado de Europa (Antes de 20 000 a. C / Siglo XVI d. C)	33
2.2.1.1 Subfase I. Del poblamiento original al desarrollo de la agricultura (20 000 a.C./7.000-5.000 a.C.)	33
2.2.1.2 Subfase II. Del desarrollo de la agricultura al surgimiento de estados Tributarios de base agraria (900 a.C./siglo XVI d.C.)	34
2.2.2 Fase 2. El desarrollo articulado a la economía – mundo – Europa y el mercado mundial .Siglo XVI / Siglo XX	37
2.2.2.1 Subfase III. El desarrollo en la periferia de la economía-mundo europea (Siglo X V I / c i r c a 1870)	37
2.2.2.2 Subfase IV. El desarrollo articulado al mercado mundial contemporáneo (circa 1870 / 2000)	39
2.3 Características socio-demográficas	46
2.3.1 Dinámica de la población	46
2.3.2 Distribución territorial de la Población	46
2.3.3 Crecimiento de población	47
2.3.4 Educación	50
2.3.5 Salud	51
2.3.6 Vivienda	52
2.3.7 Servicios básicos	53
2.3.8 Población Económicamente Activa (PEA)	55
<b>CAPÍTULO 3. EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA CIUDAD DE COZUMEL</b>	<b>57</b>
3.1 Desarrollo histórico de las actividades económicas 1980-2010	57
3.1.1 Turismo de cruceros	58
3.1.2 Surgimiento de las Terminales internacionales de cruceros 1980-2002	58
3.2 Predominio actual de actividades terciarias relacionadas con la llegada de turistas	60
3.2.1 Características actuales de los arribos vía crucero	60
3.2.2 Pasajeros vía transbordador	65
3.2.3 Pasajeros vía aérea	66
3.2.4 Infraestructura hotelera	67
3.3 Particularidades de Población Económicamente Activa de Cozumel a nivel Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB)	72

<b>CAPÍTULO 4. CARACTERIZACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO EN LA CIUDAD DE COZUMEL</b>	<b>76</b>
4.1 Aspectos relevantes que han incidido en los cambios territoriales	77
4.1.2 Crecimiento espacial	81
4.2 Relaciones de interdependencia	
Playa del Carmen – ciudad de Cozumel	84
4.3 Usos de suelo urbano	87
4.3.1 Usos generales del suelo urbano en la década de 1990	88
4.3.2 Usos de suelo actuales de la ciudad de Cozumel	90
4.3.2.1 Uso de suelo habitacional	92
4.3.2.2 Uso de suelo comercial	95
4.3.2.3 Uso de suelo servicios	97
4.3.2.4 Uso de suelo industrial	99
4.3.2.5 Terrenos baldíos	100
4.3.3 Combinación de usos de suelo urbanos	100
4.4. Nuevas territorialidades	103
4.5 Afectaciones del turismo en los contextos: ambiental, económico, urbano y cultural que inciden en las nuevas territorialidades de la ciudad de Cozumel	106
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO</b>	<b>112</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>114</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS Y CUADROS

Figura 1. Esquema analítico del suelo urbano	7
Figura 2. Ubicación Isla de Cozumel	23
Figura 3. Geología Isla de Cozumel	25
Figura 4. Tipos de suelo Isla de Cozumel	27
Figura 5. Vegetación Isla Cozumel	31
Figura 6. Crecimiento de población a nivel municipal	48
Figura 7. Tasa de crecimiento poblacional por AGEB	49
Figura 8. Grado promedio de escolaridad nivel municipal	50
Figura 9. Escolaridad de la población de 15 años y más a nivel municipal	51
Figura 10. Viviendas particulares habitadas que disponen de servicios básicos	54
Figura 11. Viviendas particulares habitadas que disponen de servicios no básicos	54
Figura 12. Población económicamente activa por sector	56
Figura 13. Trayectos de cruceros con conexión a Cozumel en la red del Caribe	61
Figura 14. Destinos en conexión con Cozumel más allá del Caribe a través del cruce por el Canal de Panamá, 2013-2014	62
Figura 15. Puertos de México con arribo de cruceros, 2011	63
Figura 16. Arribo de pasajero vía crucero a Cozumel, 1998-2011	64
Figura 17. Principales destinos turísticos vía cruceros del Caribe, 2002-2012	65
Figura 18. Evolución de la ocupación hotelera en Cozumel, 2004-2010	69
Figura 19. Distribución de la oferta hotelera por categoría, 2010	70
Figura 20. Tasa de crecimiento de vivienda por AGEB, 2010	73
Figura 21. Crecimiento espacial de la ciudad de Cozumel	83
Figura 22. Esquema de Clasificación de ciudades por tipo	84
Figura 23. Municipio de Cozumel y conexiones	86
Figura 24. Usos generales del suelo urbano 1996	89
Figura 25. Uso de suelo urbano de la ciudad de Cozumel 2014	91
Figura 26. Uso de suelo colonia Centro	101
Figura 27. Uso de suelo suroeste de la ciudad de Cozumel	104

Cuadro 1. Fases y subfases para una periodización histórica en América Latina	32
Cuadro 2. Estructura ocupacional en Cozumel 1900	40
Cuadro 3. Movimiento de embarcaciones en el puerto de Cozumel 1934	42
Cuadro 4. Producción de chicle 1934-1950	43
Cuadro 5. Características de la derechohabiencia a servicios de salud	47
Cuadro 6. Características de las viviendas	53
Cuadro 7. Población económicamente activa	55
Cuadro 8. Población económicamente activa según ocupación, Cozumel 1980	59
Cuadro 9. Movimiento de pasajeros en transbordadores, 2010	66
Cuadro 10. Estadística de vuelos nacionales e internacionales a Cozumel, 2003-2010	67
Cuadro 11. Actividad hotelera en Cozumel, 2004-2010	68
Cuadro 12. Principales subramas del sector terciario	71
Cuadro 13. Creación de terminales de cruceros en Cozumel	79
Cuadro 14. Tipología de uso de suelo habitacional ciudad de Cozumel	94
Cuadro 15. Tipología de uso de suelo comercial ciudad de Cozumel	96
Cuadro 16. Tipología de uso de suelo servicios ciudad de Cozumel	98
Cuadro 17. Afectaciones en los ámbitos natural, económico, urbano y sociocultural en Cozumel derivados del turismo	108

## INTRODUCCIÓN

En los extensos litorales de México, en los espacios marítimos que colindan con estos, se encuentran numerosas islas, algunas tienen importancia regional incluso, son asiento de poblaciones humanas, otras tienen relevancia económica o poseen una biodiversidad de valores significativos, pero son lugares poco estudiados a pesar de que su carácter geoestratégico trasciende la seguridad nacional. La anterior situación avala la realización de estudios acerca del territorio insular del país con el fin de aportar elementos que permitan mostrar características de las mismas en el contexto del territorio nacional, para así poder valorar su papel relevante económico, geopolítico y destacar su significado para la nación. Este caso el estudio hace referencia a la ciudad de Cozumel ubicada en la isla de igual nombre, la segunda más poblada del país, situada en el litoral del Mar Caribe de México.

El territorio insular es parte importante del país, sin embargo, presenta de manera general un notable abandono por parte de la administración política, por lo que debe ser subsanado con el abordaje de estudios de carácter científico, lo cual generalmente resulta confuso para los investigadores y autoridades que al respecto han colaborado con sus aportes, ya que no existen estadísticas fidedignas que hagan referencia este espacio, ni aún las de carácter oficial (Padilla, 2009).

De acuerdo con datos oficiales del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, la extensión territorial de México es de 1 964 365 km<sup>2</sup> de los cuales 1 959 248 km<sup>2</sup> son superficie continental y 5 127 km<sup>2</sup> corresponden a superficie insular. El país se destaca por la extensión de sus litorales, que es de 11 122 km, exclusivamente en su parte continental, sin contar los territorios insulares (INEGI, 2010).

De igual modo, no obstante la importancia de los extensos litorales, en los cuales además se ubican puertos de gran relevancia económica para el país, ya que constituyen espacios competencia internacional por capital, tecnología y por mercados (Boisier, 1997).

En el contexto de las costas de México y de los numerosos territorios insulares, estos últimos tienen gran importancia estratégica para la administración, soberanía y defensa nacional, así como para la delimitación de fronteras marítimas del país, igualmente se hace necesario enfatizar su importancia económica y comercial en algunos casos.

Cabe destacar, también, que sobre las características de la distribución

“la concentración de población en determinados puntos costeros ha transformado espacios naturales en espacios humanizados, ha disminuido la calidad ambiental por la presión demográfica de fuerte intensidad en los asentamientos; pese a ello, la costa constituye una alternativa para intensificar su poblamiento y evitar que la población siga concentrándose en la parte central del país” (Padilla, 2009: 14).

Al año 2010, INEGI indica que el estado de Quintana Roo, al que pertenece la ciudad de estudio, está dividido en 9 municipios, uno de los cuales es Cozumel. Cabe señalar que la ciudad de Cozumel, en realidad se llama San Miguel de Cozumel, la cual a manera de recorte metodológico, se mencionará sólo como Cozumel, término genérico con el que se le conoce.

En las más recientes estadísticas oficiales, se indica que Cozumel registra una población de 79 535 habitantes, la cual equivale aproximadamente a menos de 10% del total estatal. Resalta que por cuestiones de servicios y turismo nacional como extranjero, la isla presenta cantidades variables sobre la estancia de personas en las distintas temporadas del año, por lo que se ha desarrollado una capacidad significativa de diversos tipos de infraestructura para dar cabida tanto a la población residente, flotante y a los turistas, aunque constituye una situación

que incide en modificaciones espaciales y ha generado nuevas territorialidades de la localidad principal de la isla.

Debe enfatizarse que el término de territorialidad se ha manejado como una lógica territorial local dependiente. En la cual, la desigualdad genera contrastes en un territorio fragmentado por el proceso de reestructuración socioeconómico insertado en la globalización, situación que se produce en el territorio entre actores sociales que, desde distintas posiciones y condiciones quedan incluidos o excluidos del proceso de globalización. Así, el impacto territorial derivado de la localización de ciertas actividades económicas, produce cambios en la configuración del territorio, (Tomadoni, 2004: 66), ya que a la escala (local insular) también se pueden apreciar territorialidades, en función de que las infraestructuras hoteleras y en general de los servicios, han ocasionado transformaciones, por lo que aquí se aplicó a un territorio, la isla de Cozumel.

Lo anterior se deriva de las actividades económicas a las que se dedica la población, que modelan y modifican la lógica espacial del territorio, ya que tienen consecuencias en el cambio de uso del suelo y se manifiestan de manera marcada en la ciudad de Cozumel, durante el periodo 1990-2010, a causa principalmente del turismo y las necesidades que esta actividad demanda, como son las vías de comunicación, transporte (tanto marítimo, carretero y aéreo), hospedaje hotelero en grandes proporciones, vivienda para los habitantes que trabajan en todo ese conjunto, entre las más importantes, sin embargo existe una segregación social del territorio, ya que no toda la localidad se ha visto beneficiada.

No debe olvidarse que también existe la necesidad imperante de conservar el medio ambiente, ya que la isla cuenta con una biodiversidad de las más relevantes del país, y que como territorio insular y costero es sumamente frágil, por lo que existen en ella Áreas Naturales Protegidas.

De lo antes expuesto surge el interés por realizar este estudio acerca de una de las islas más importantes de México, la de Cozumel, segunda en importancia (después de Isla del Carmen en el Golfo de México) por la cantidad de población que en ella se asienta. La ciudad de Cozumel, localidad principal de la isla, constituye el universo espacial en que se centra la presente investigación<sup>1</sup>, la cual pretende mostrar las condiciones de uso del suelo de la ciudad, y su estrecha relación con las actividades económicas que en ella se realizan. En la isla se aprecia una incidencia de la expansión urbana, dando como resultado nuevas territorialidades, proceso relacionado estrechamente con las modificaciones en el uso del suelo, y que no se muestra homogéneo en el territorio, por ejemplo, las nuevas áreas de crecimiento urbano al noreste de la ciudad.

El crecimiento urbano desorganizado y no planeado que se ha suscitado en la ciudad de Cozumel en los últimos años, ha provocado que la zona urbanizada se extienda desordenadamente hasta crear modificaciones marcadas en su territorio y un fuerte impacto ambiental. Esto a su vez trae como consecuencia altos costos económicos y sociales que truncan la calidad de vida de los ciudadanos. De ahí que sea necesario elaborar propuestas, plantear alternativas y acciones aptas y efectivas para lograr la correcta planeación y regularización del uso del suelo, e incluso nuevas orientaciones investigativas.

En la primera década del presente milenio, se incrementó notoriamente el cambio de uso de suelo en la Isla de Cozumel, tanto para la construcción de inmuebles, infraestructura de comercios y servicios principalmente en el área urbana, el recrudescimiento de la tala de selva, así como por la ampliación de carriles en algunos tramos de la carretera que rodea a la isla. Advirtiéndose, por tanto, modificaciones significativas en el uso del suelo. Este crecimiento espacial,

---

<sup>1</sup> La investigación forma parte de un proyecto denominado “Carácter geoestratégico de tres islas de México, Cedros, Carmen y Cozumel: desde la perspectiva de su territorio población y economía” del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

asociado al incremento del turismo, ha generado a su vez, la pérdida de hábitat natural, aunada a las especies exóticas introducidas como perros, gatos y boas, que afectan a las poblaciones endémicas.

Debe destacarse que un factor de atracción nacional e internacional es que la isla, en donde se ubica la ciudad de Cozumel, forma parte del Arrecife Mesoamericano, segundo sistema coralino más grande del mundo (WWF, 2013), lo que deriva en actividades relacionadas con el turismo, el cual se incrementa con una gran demanda en temporadas altas, tomando en cuenta que llegan miles de turistas vía cruceros, que son hoteles flotantes que realizan paradas estratégicas en la zona del Caribe Mexicano, donde Cozumel es un punto de arribo preferencial. La llegada de este tipo de medios de transporte generó la necesidad de que en la isla se deban desarrollar servicios destinados a estancias temporales, como son transporte, actividades acuáticas y servicios en general. Otro importante medio de arribo a la isla es la vía aérea, el aeropuerto Internacional de Cozumel tiene vuelos directos de varias ciudades de Estados Unidos y Canadá. Todo ello ha derivado en la creación de viviendas e infraestructura para dar servicio tanto a turistas como a la población local y como consecuencia se propicia la segregación de la población local.

A partir de estas consideraciones, este trabajo pretende mostrar las condiciones geográficas generales y de acelerado cambio en los diferentes usos de de suelo, en la ciudad Cozumel, en la cual se aprecia como factor significativo, las actividades económicas que dan la pauta para la estructura funcional de la localidad, que en gran medida incide en modelar y modificar la lógica espacial del territorio propiciando transformaciones que tienen consecuencias sociales, económicas y ambientales por la expansión urbana de que ha sido objeto la isla, y que es un tema prioritario en el ordenamiento territorial.

Con base en lo antes expuesto es de importancia realizar un estudio como el presente, orientado a conocer nuevas territorialidades derivadas del uso del suelo en la isla de Cozumel, en el cual inciden de manera relevante las actividades

económicas cuya influencia es trascendental, ya que propician modificaciones continuas a un territorio. El caso de estudio presenta variaciones específicas en su modelación física principalmente por la actividad turística.

Los resultados obtenidos permitirán conocer la relevancia del manejo de un territorio insular, donde existen procesos que determinan, zonas turísticas, vivienda, servicios, carreteras, infraestructura urbana, por citar algunos.

Por ello, es necesario conocer el proceso de cambio de uso de suelo para analizar qué consecuencias presenta y hacia donde se proyectará, lo cual puede ser de utilidad para los encargados de las políticas públicas enfocadas al manejo del territorio insular de Cozumel, para reducir los problemas que de ello se derivan y proponer pautas de intervención con el fin de conducir al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La singularidad del trabajo estriba en: 1) Mostrar los cambios en los usos del suelo urbano de la ciudad de Cozumel y 2) Aplicar el concepto de territorialidad, generalmente considerado para análisis de regiones, ahora para una isla, postura de abordaje analítica que se explica en el capítulo correspondiente a las posiciones teóricas.

De todo lo anterior puede hacerse una pregunta de investigación principal para el desarrollo del trabajo:

¿Cuáles han sido los efectos del cambio del uso del suelo por la expansión urbana en la ciudad de Cozumel durante el periodo de 1990 a 2010, y en que rubros se manifiestan?

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

### **Hipótesis**

El proceso de cambio de uso del suelo en la ciudad de Cozumel se ha incrementado y diversificado a partir de las diferentes actividades que en su territorio se han desarrollado, hasta llegar a la que actualmente es la principal, el turismo de cruceros, por lo cual se aprecian modificaciones espaciales en uso y estructura del suelo, de manera que se ha impactado y transformado el territorio, no sólo el de la localidad sino el de gran parte de la isla.

### **Objetivos**

#### **General**

*Analizar* los cambios recientes en el uso del suelo en la ciudad de Cozumel, Quintana Roo, asociado a las actividades económicas que en la misma se desarrollan y a la expansión urbana.

#### **Particulares**

- *Explicar* los postulados teóricos y conceptuales de las teorías de la Localización, de la Base Económica, Usos del suelo y la aplicación del término territorialidad.
- *Describir* los rasgos geográficos e históricos de la ciudad de Cozumel
- *Comparar* las diversas actividades económicas que se han desarrollado en la localidad.
- *Delimitar* los cambios de uso de suelo urbano derivados de las actividades económicas que han incidido en la expansión urbana en el periodo de análisis.

A partir de lo referido en concordancia con los objetivos, el contenido del trabajo se desarrolla de la siguiente manera:

**Capítulo 1:** Se abordan las diversas teorías que sustentan la investigación como la de la *Localización*, la de la *Base Económica* y enfoques sobre el *Uso de suelo*. Se mencionarán diversos conceptos básicos que den continuidad a las características del trabajo y la metodología aplicada para el abordaje analítico.

**Capítulo 2:** Se hace referencia a los rasgos físico-geográficos, que han sido factores importantes para el desarrollo de diversas actividades, así como las características sociales y económicas que se derivan de la población. Todo esto analizado desde un contexto histórico hasta llegar al periodo del universo temporal del trabajo.

**Capítulo 3:** Se realiza la caracterización de los cambios de las actividades económicas que han incidido en el uso del suelo de la ciudad de Cozumel, enfocados desde las primeras manifestaciones históricas hasta la etapa de estudio. También se analizará la estructura urbana y como esta va ligada a específicos usos del suelo.

**Capítulo 4:** Lo anterior permitirá que en el último capítulo se pueda explicar y relacionar a partir de las actividades económicas y sus características, especialmente de un análisis estructural de la actividad terciaria, delimitar la influencia que han ejercido la modificación histórica de las actividades económicas en los usos del suelo en la ciudad de Cozumel, dando lugar a esas nuevas territorialidades.

Finalmente se presentan conclusiones con las reflexiones derivadas del análisis, que mostrarán los resultados principales a los que condujo la investigación.

## CAPÍTULO 1. POSICIONES TEÓRICAS Y CONCEPTUALES

En este capítulo se presentan las posiciones teóricas que están ligadas a los procesos de cambio de uso del suelo por influencia de actividades económicas, enfocadas principalmente al estudio de las funciones internas de la ciudad a partir de un análisis intra-urbano, elementos que en conjunto constituyen la base para desarrollar la presente investigación. El capítulo está constituido por tres apartados. En el primero se hacen algunas reflexiones introductorias referidas específicamente al carácter insular en donde se encuentra la zona de estudio y la característica de ser puerto. En el segundo se considera la territorialidad, término del cual se parte para el análisis de la investigación. El tercero se enfoca a la explicación de las teorías que sustentan el trabajo, comienza con una mención somera de la *Teoría de la Localización*, ya que la ubicación de la localidad en la isla de Cozumel inserta en el contexto del turismo del Caribe. Es vital para su desarrollo y funciones, se considera la *Teoría de la Base Económica*, su influencia en la función de la ciudad, con el análisis de las actividades básicas y no básicas para el caso de la ciudad de Cozumel, se centraliza en los enfoques *sobre el Uso del Suelo*, en donde se considera la definición de suelo urbano y su aporte para entender la organización interna de la ciudad. En el tercer apartado se desarrollan los conceptos fundamentales para el desarrollo del trabajo.

## 1.1 Reflexiones introductorias

### 1.1.1 Carácter Insular de Cozumel

Un aspecto que hay que tomar en cuenta para este análisis es la singularidad que reviste el carácter “insular de Cozumel” ya que la ciudad de estudio se localiza en una isla, lo cual le confiere una característica única, cada una constituye un sistema complejo en dependencia de su área de influencia, el espacio insular comprende los territorios o superficies que no están unidas al continente, por ejemplo las islas, peñones, islotes, o espacios tanto lacustres como marítimos, en este caso referidos a este último.

Así, la insularidad afirma que cuanto más aislada sea la posición de la isla, respecto al continente, y cuando el conjunto emergido se halla enteramente sometido a las influencias marinas, de esta forma, las estadísticas, los datos económicos, etnográficos, históricos, biogeográficos, los vínculos comerciales, son muy importantes para el reconocimiento del carácter insular y en la presente investigación, de la complejidad que Cozumel involucra (Bayón, 2013).

Algunas islas, como la de este estudio, además se caracterizan por su funcionalidad portuaria que las entranan en un área de influencia geográfica en el contexto de la economía nacional e incluso en ciertos casos trasciende la red de puertos potenciados por la globalización en el sistema nacional, como la de Cozumel, parte relevante de la red de cruceros del Caribe.

Como afirma (Luna, 2012), la insularidad es la relación dinámica que se construye entre un espacio insular y la sociedad que vive en el mismo, abarca sus dimensiones y características territoriales pero principalmente cuestiones sobre la ocupación humana, sus efectos y adaptaciones.

### 1.1.2 Puerto de Cozumel

Otro elemento que hay que tomar en cuenta es el carácter portuario que tiene la ciudad de Cozumel, Martner (1999), estudioso de los puertos<sup>2</sup>: dice que estos constituyen una frontera geográfica, tecnológica y cultural, por lo que es un punto de ruptura, en el contexto económico actual, ha adquirido el carácter de intersección de flujos comerciales. Añade que “el puerto no es un nodo simple que vincula un lugar con otro, sino un nodo peculiar que ejerce atracción sobre múltiples redes y, a la vez, produce una articulación múltiple de ámbitos territoriales desiguales y distantes. En buena medida, desde la perspectiva espacial, el rasgo preponderante del puerto está ahora más determinado por la articulación e integración a larga distancia que establece con otros nodos territoriales de la red global” (Martner, 1999: 118), situación que se advierte claramente en Cozumel al formar parte de la red de cruceros del Caribe.

Al estudiar los puertos espacialmente, se analiza desde su infraestructura, su ubicación, el territorio que sustenta al puerto, el espacio oceánico y las tierras con las que se relaciona. Cabe destacar que hay diferentes categorías entre puertos, lo que propicia competencia y/o complementariedad. Las peculiaridades de cada puerto se derivan de las condiciones oceánicas y del litoral, de la actividad y volumen económico de la ciudad portuaria, de la infraestructura del transporte y dinamismo económico de la región, etc. (Castejón, 1990).

En este contexto y en el caso específico de la red turística del Caribe como menciona Tomadoni (2004) el rumbo estratégico desplegado por las empresas transnacionales (hoteleras y de cruceros en este caso), excede ampliamente los límites de un territorio, tanto por sus implicaciones de los mercados turísticos y

---

<sup>2</sup> Debe estar habilitado con cierta infraestructura para recibir, dar abrigo y atención a embarcaciones de diferente tamaño, debe contar con un recinto portuario, zona de desarrollo, accesos y áreas de uso común para la navegación interna y para su funcionamiento con servicios, terminales e instalaciones, públicos y particulares, para la transferencia de bienes y transbordo de personas entre los modos de transporte que enlaza. pueden tener diferentes orientaciones de acuerdo a los barcos que reciben, pueden ser comerciales, pesqueros, industriales o turísticos.

comerciales, como por sus impactos socioterritoriales internos, incidiendo en lo que denomina nuevas territorialidades. Las decisiones tomadas en un lugar lejano impactan en otro lugar.

Una clara afirmación que ayuda a comprender y relacionar de manera general lo que pretende contribuir el presente trabajo son “los mecanismos del mercado que ayudan a entender diversos fenómenos de interés geográfico, entre los que la distribución espacial de las actividades y las funciones/ usos del suelo urbano, en directa relación con los precios del suelo o los inmuebles, resulta uno de los más destacados” (Méndez, 2008: 63). Tal afirmación enlaza los dos medios a desarrollar en la presente investigación, por un lado las actividades económicas y por otro, las funciones de los usos del suelo urbano en la ciudad de Cozumel. Ambos procesos generan una dinámica que responde a diversos factores económicos y complejas relaciones de la sociedad que se reflejan en el espacio.

El puerto de Cozumel forma parte de la Administración Portuaria Integral de Quintana Roo (API, 2013), constituida en 1994 con participación mayoritaria del Gobierno del Estado de Quintana Roo, derivado del programa de reestructuración del sistema portuario nacional implementado por el Gobierno Federal en la búsqueda de mejores niveles de productividad y condiciones que hicieran más competitivos a los Puertos de México. La conforman los puertos de Cozumel, Isla Mujeres, Cancún, Chetumal y Playa del Carmen.

Se encuentra posicionado como el más importante destino de cruceros de México y como uno de los destinos más importantes del mundo. Su moderna infraestructura portuaria se conforma de la siguiente manera: Marítima Turística Banco Playa y Terminal Marítima de San Miguel, ambas administradas por API Quintana Roo; existen tres terminales concesionadas, la primera corresponde a la Terminal de Transbordadores de Cozumel y dos Terminales de Cruceros, Punta Langosta y SSA México; finalmente existe una terminal particular correspondiente a la Terminal de Cruceros Puerta Maya, (API, 2013).

## 1.2 Territorialidad

Si bien, “el territorio es una construcción social en el tiempo y espacio y aglutina objetos de diferente naturaleza (carreteras, puertos, ríos, barrios obreros, establecimientos productivos, parques industriales, etc.), otorgando *forma* a un paisaje que adquiere toda su dinámica en el juego dialéctico con el *contenido*, es decir, con la sociedad que le da sentido y significación. (...) Este tipo de configuración territorial obviamente adquiere geometrías variables consonantes con el indicador a considerar” (Tomadoni, 2004: 74). Para el caso de estudio empresas turísticas (hoteleras y de cruceros) que han incidido en las modificaciones que se aprecian en la Isla de Cozumel, porción de espacio-tiempo en este sentido, la noción de territorialidad es relacional entre lo societal y lo económico.

La noción de territorio representa a la relación dialéctica entre forma y contenido, correspondiente, a la configuración territorial y dinámica social (Santos, 1986). En el caso de Cozumel, esa relación se plantea, respectivamente, entre el nuevo paisaje turístico resultado de la reestructuración de actividades económicas, constituidas por lo natural y lo social.

Cuando se integran más perspectivas de estudio “esta relación se complejiza aún más cuando se incorpora la dimensión temporal al análisis para considerar la génesis del proceso. Así, se asiste a la conformación de una relación, no ya dialéctica entre espacio y sociedad, sino –al decir de Soja (1997)- trialéctica, entre sociedad, espacio y tiempo” (*Ibid*: 70).

Este mismo autor se plantea la existencia de diferentes territorialidades superpuestas en el espacio, de diferentes formas de construir y apropiarse del mismo por parte de los actores involucrados, que conducen a pensar en una sucesión de ocupaciones o reocupaciones en diferentes lapsos, lo que permite

aproximarse a pensar no tan sólo en las rupturas, sino también en continuidades y múltiples territorialidades que forman parte de un complejo proceso dentro de las transformaciones del territorio insular.

Se busca aquí comprender la dinámica de transformación permanente del territorio de la ciudad de Cozumel a partir de agentes colectivos, en este caso la población y sus actividades económicas principalmente derivadas del turismo a través del tiempo, que han originado cambios en el uso del suelo, esto en función de que las modificaciones particulares de cada territorio obedecen a la existencia, cambio y continuidad de diferentes grupos, como son: el Estado, empresas, turistas, población local, que aspiran a transformar el territorio.

La territorialidad de acuerdo con (Crespo, 2006), es la aprehensión y concreción del espacio, construcción cognoscitiva de este mediada por la cultura de la que son portadores quienes viven el espacio, pero además por la capacidad que como sociedad y personas se tenga de ocuparlo en el tiempo. Entonces “la territorialidad es concebida como la experiencia concreta que las sociedades adquieren de la ocupación, modificación y control de un territorio específico, por medio del cual los diversos grupos humanos se apropian de los recursos y de lo que él contiene, es decir, la experiencia de ocupación social del espacio geográfico constituye la apreciación que del mismo se posee y no puede ser ajeno a esta práctica”. (Crespo, 2006: 17)

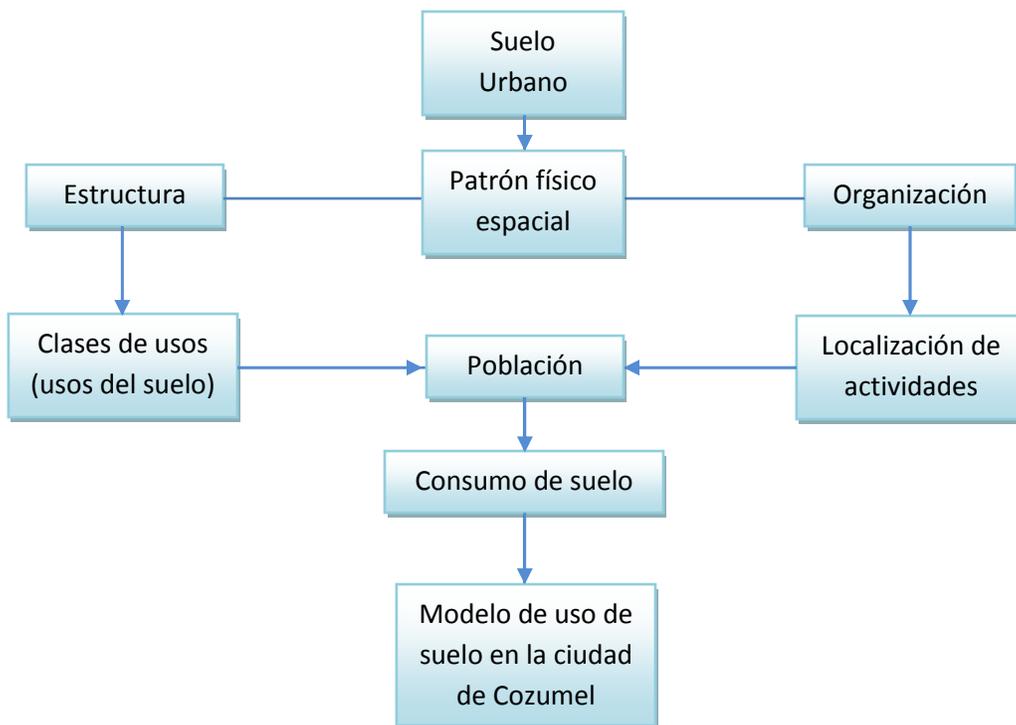
Este autor continua mencionando que asimismo converge con lo anterior “...la apropiación y control que un grupo social o una clase, ejerce sobre la sociedad en su conjunto con el propósito de garantizar la reproducción de las relaciones sociales y con ello lograr imponer sus intereses, lo cual se refleja también en el espacio al intentar apropiarse de él y controlarlo” (*Ibid*: 17), en sociedades complejas como la de la ciudad de Cozumel. La territorialidad incluye no solamente las características de lugar, forma, ocupación y transformación del

espacio, sino sobre todo cómo éstas son concebidas y descritas desde diferentes perspectivas por parte de los diferentes grupos que intervienen en Cozumel.

Y agrega que “la construcción de la territorialidad retoma los fenómenos naturales y las actividades humanas y culturales que ocurren en el espacio y que tienen propiedades espaciales como situaciones, formas y orientaciones” (Crespo, *op. cit.*). El grado de control de un espacio por un determinado individuo, grupo social, empresa o Estado. En este caso la apropiación para el turismo en torno al cual se desarrollan las actividades económicas de la ciudad e isla de Cozumel.

Considerar las modificaciones del uso suelo que dan lugar a territorialidades, por lo que la estructura de abordaje se enmarca en la **Figura 1**, a partir del enfoque del análisis del suelo urbano para llegar finalmente al modelo actual de usos de suelo para la ciudad de Cozumel.

**Figura 1. Esquema analítico del suelo urbano**



### 1.3 Teorías que sustentan el abordaje analítico

#### 1.3.1 Teoría de localización

La Teoría de Localización es fundamental como punto de partida para la elaboración de estudios de carácter geográfico, ya que, desde el campo de conocimiento económico pretende explicar por qué cada una de las actividades económicas tiene una localización específica, en que medio se desarrollan y bajo qué condiciones se modifican, las cuales inciden en la determinación de usos del suelo.

Dicha teoría es aprendida desde dos formas, la primera como “el estudio científico de los efectos del espacio geográfico sobre la localización y distribución de actividades económicas” y por otro lado como “el estudio científico de los patrones espaciales de las actividades económicas” (Propin, 2003: 48). Tal afirmación revela dos campos de desarrollo teórico sobre la ubicación que están ligados a los efectos y patrones espaciales que tienen las actividades que se van desarrollando en un determinado lugar.

Como teoría responde a distintas etapas históricas multicausales de la sociedad, tiene como base inicial los trabajos de las diferentes formas de conceptualización del desarrollo urbano, del modelo de Von Thünen (1826), posteriormente los de Weber (1909) Chirstaller (1926) y Lösch (1954).

La siguiente afirmación establece la importancia de modificar teorías, su grado de vigencia y alcance, “La teoría tradicional de la localización ha tenido un enfoque incompleto ante el problema de explicar los patrones de localización y los factores que los determinan, muchas veces sin siquiera hacer explícitos los mecanismos microeconómicos que inducen a las empresas y a los consumidores a ubicarse los unos cerca de los otros” (Duch, 2011: 2). Lo que explica es que para cada

situación en particular la ubicación corresponde a distintos factores, los cuales tienen una participación fundamental en el desarrollo de las actividades económicas, por lo tanto es de gran importancia retomar la teoría de localización con los aportes más recientes.

Las características por las cuales se determina la decisión de establecer un nuevo medio de crecimiento económico están en función de “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. Estas decisiones pueden obedecer a ciertas regularidades o ser totalmente aleatorias” (Duch, *op. cit.*). Tal afirmación establece la existencia de procesos de concentración o dispersión de actividades económicas que influyen en el proceso de crecimiento económico de cada lugar o región, mediante relaciones de dependencia, que para el caso de estudio, el territorio insular se encuentra en total dependencia de la parte continental, pero también de la red turística de cruceros del Caribe.

Las crecientes críticas hacia las visiones clásicas promovieron el desarrollo de algunas explicaciones recientes a la localización. “El nuevo enfoque del análisis locacional justifica la concentración espacial de las actividades económicas mediante la existencia de economías externas de aglomeración que reducen los costes de producción dentro de unos determinados límites territoriales. Este proceso genera, asimismo, una dinámica industrial capaz de atraer actividades complementarias y de generar servicios especializados, así como de fomentar la innovación tecnológica”. (Duch, *op. cit.*).

De acuerdo con lo anterior, se puede explicar la importancia de la localización de los puertos y cómo ésta repercute en el espacio, cómo se transforma y modela en función de las actividades que en ellos se desarrollan, en donde fuerzas endógenas también intervienen, y son relevantes para explicar diferentes

fenómenos. Asimismo están aquellas perspectivas relacionadas con los flujos de movimientos de personas, de mercancías y servicios, hasta la especialización y la localización. Aspectos que además están asociados con la política de crecimiento regional y la política comercial en el marco de la globalización.

### 1.3.2 Teoría de la Base Económica

Su eje temático expresa que la proporción y dirección regional está determinada por su función como exportador de bienes y servicios a otra región, fue desarrollada hacia la Geografía por Alexander (1954). Su aportación fundamental es que “las actividades económicas que desarrolla una región deben ser divididas en básicas y no básicas. Las primeras corresponden a las que exportan bienes y servicios a otra región. El empleo y los ingresos en las actividades básicas están en función de la demanda exógena. Las actividades no básicas, por otro parte, son que están dirigidas y sirven a la población local, (Propin, *op. cit.*).

La población de la ciudad se inserta en la dinámica de participar en diversas actividades económicas, Capel (1974) menciona que no toda población ocupada en determinada actividad cuenta con similar significado funcional y, es así que debe distinguirse entre la población que realiza una actividad interna, de servicios para la población local y la que trabaja para cubrir funciones que van hacia el exterior y que, por lo tanto, define la verdadera función que realiza la ciudad. Mediante esta afirmación se puede decir que la ciudad de Cozumel tiene como función principal brindar servicios para contener a toda la estructura que integra el turismo.

Este autor agrega que el concepto de la base económica urbana es derivado del análisis de la población de una ciudad y su respectiva ocupación, la cual está ligada a la producción de bienes o en la prestación de servicios, que no sólo se producen para el consumo dentro de la ciudad, sino muchas veces para su

proyección en el exterior, lo cual indica que está dirigida a una población no residente de la ciudad. Un ejemplo del autor es que empleados de hoteles de una localidad turística trabajan esencialmente para una población que no reside de manera habitual en la ciudad.

A partir de lo anterior, las actividades que tienen la denominada proyección al exterior se les llaman *básicas* y a los trabajadores en este tipo se le nombra *población activa básica*. Por otro lado, a la población que realiza actividades que sólo responden a las necesidades de la población urbana residente se les denomina *no básica*. Esta distinción entre población básica y no básica forma parte de la base de los estudios referentes a la estructura funcional de las ciudades.

La población *básica* conforma la verdadera función de la ciudad, permitiendo su desarrollo, proporciona los principales ingresos y permite su continua reproducción, (Capel, *op. cit.*). Es este tipo de población la que explica la función de la ciudad. Para el caso de Cozumel responde a una función turística y en medida de la cantidad de servicios que se requieren para contener tal actividad.

El exponente original de la teoría de la Base Económica desde una concepción clásica, (Alexander, 1955, citado por Capel, *op. cit.*), explica que la actividad básica introduce dinero a la ciudad; la no básica es un intercambio de dinero ya producido y se da en la misma.

La división entre básico y no básico difiere a partir de la actividad que se esté tratando. Una población o actividad podrá ser a la vez básica y no básica, según, los casos (Capel *op. cit.*). Para el caso de una localidad turística, como ejemplo, el autor señala que, los dependientes de los bares y salas de fiestas forman parte, evidentemente, de la población básica, mientras que estos mismos trabajadores en una gran ciudad deberán ser incluidos en la población no básica, de lo que resalta la peculiaridad de realizar un estudio concreto como el presente.

Otro punto a tomar en cuenta es “el marco administrativo urbano, el cual deja fuera con frecuencia a un área suburbana, más o menos amplia, desde la cual pueden acudir diariamente a la ciudad trabajadores que realizan una migración pendular, trabajadores que pueden estar empleados en actividades básicas y, no son tomados en cuenta al considerar la población básica de la localidad. Por lo tanto son personas que producen y no son tomadas en cuenta”. (Alexander, 1955, citado por Capel, *op. cit.*). Para la ciudad de Cozumel es real, ya que es una isla que se encuentra a 18 km de la zona continental, logrando así que los alcances máximos de su área de influencia puedan traer consigo trabajadores que cruzan principalmente desde Playa del Carmen a la isla todos los días, mediante un transbordador que brinda precios preferenciales a trabajadores que realizan migración pendular por cuestiones laborales y que son residentes del estado de Quintana Roo.

Posteriormente, otras contribuciones teóricas sobre la base económica son las de (Larkin y Peters, 1983, citados por Propin 2003: 50), quienes mencionan que las actividades, “básicas y no básicas están ligadas a la demanda exógena: directamente conectadas a las básicas e indirectamente a las no básicas”. Lo que representa confusión sobre el medio donde se realizan este tipo de actividades, por lo tanto es importante especificar qué tipo de actividades se desarrollan, en qué medida pueden estar ligadas, ya sea de manera directa o indirecta y bajo qué circunstancias sucede esto.

Existen diversas críticas sobre el proceso de evolución y aplicación de la Teoría de la Base Económica, a lo cual la siguiente mención establece que “ninguna teoría o método sirve completamente ya que son medios parcializados, elaborados para conocer la realidad y finalmente que cada teoría y método, mediante su utilidad selectiva depende de cada investigación determinada.” (Propín, *op. cit.*). Por lo tanto para el caso de la ciudad de Cozumel a partir de sus indicadores básicos,

índices y trabajo en campo se podrán constatar cómo se enlaza con este cuerpo teórico.

### **1.3.3 Postulados teóricos sobre el uso del suelo urbano**

Si bien no existe ninguna teoría que específicamente se denomine usos del suelo urbano, se han creado postulados que desde otro nombre y enfoque han contribuido a explicar los usos del suelo urbano. Lattin (1964), menciona "... el cuerpo teórico que se ha construido sobre el suelo, se basa en que este desea averiguar como: a) se determina el uso particular de las parcelas de tierra, b) identificar las relaciones entre los tipos de suelo, c) examinar los determinantes que forman el patrón del suelo y d) identificar qué factores producen los cambios de uso del suelo." (Lattin, 1964, citado en Lemus: 2012: 11).

De igual forma se explican conceptos que se encuentran relacionados directamente con los usos del suelo y tienen injerencia en el proceso de desarrollo y consolidación del mismo en la ciudad de Cozumel.

Sobre el uso de suelo comercial, desde una línea de pensamiento más práctico se reconoce la existencia de dos tipos de mercancías: "las de uso cotidiano y las de uso anómalo, cuyas empresas de venta tienen lógicas distintas en la escala de operación y en las tendencias de localización; por lo general, las primeras sirven en pequeños establecimientos que atienden a los clientes, mientras que las otras dependerán de la atracción que generen las empresas mayores". (Beavon, 1981, citado por Kunz, 2003: 27).

Pueden considerarse para el análisis del uso del suelo las siguientes orientaciones teóricas:

### 1.3.3.1 Teoría de las Actividades Terciarias

Tal teoría fue propuesta por Berry y Garrison entre finales de los 50's y mediados de los 60's y son de los grandes antecedentes de estudio respecto a la localización de las actividades comerciales y de servicios, es resultado de una ampliación a la teoría de los Lugares Centrales de Christaller, donde afirman que es más aplicable a un medio intraurbano, que al interurbano (Kunz, *op. cit.*).

Esta teoría tiene dos principales aportes, primero “advirtió las variaciones de tamaño y función de los diferentes distritos comerciales, así como los fuertes vínculos entre el ingreso del área y la cantidad y tipo de comercios, lo que de una u otra forma aproxima la complejidad de fenómeno”. (Simmons, 1994 citado en Kunz, 2003: 27). Por otro lado el segundo aporte, es la existencia de tres formas en las cuales se presenta el comercio: “distribución jerárquica de centros, ordenación lineal en autopistas y avenidas, y las áreas con funciones especializadas”. (Berry, 1962, citado por Kunz, 2003: 27). Tales centros en el presente trabajo se clasificaran en cuatro, comercio vecinal, comercio local, comercio regional y comercio especializado.

Sobre los servicios, es clara la existencia de conflictos en la forma de definirlos y categorizarlos por lo que el planeamiento propuesto por Gershuny (1989) es fusionado a continuación:

“... los servicios como actividades en las que los ocupados no transforman materiales en productos, actividades diferentes a las de producción de bienes y a las agroganaderas y de extracción, y que suponen actos de consumo intangibles. También se debe reconocer que esto supone una gran cantidad y diversidad de actividades que pueden ser diferenciadas y subclasificadas desde diversos enfoques...” (*Ibid*: 87).

### **1.3.3.2 Uso de suelo habitacional**

Es el uso de suelo más abundante en una ciudad, constituido por viviendas de variadas características que indican connotaciones adjudicadas a estratos sociales, para el presente trabajo una vivienda se entiende como "... una estructura material construida y como un uso de suelo; además, para sus ocupantes representa un paquete de múltiples bienes y servicios importantes para su desenvolvimiento, donde las características físicas del inmueble reflejan algunas cualidades de sus residentes, tales como su nivel socioeconómico". (*ibid*: 177).

### **1.3.3.3 El suelo urbano como mercancía**

En este contexto la ciudad de Cozumel mediante su estructura urbana, presenta una distribución tanto de bienes como de servicios que caracterizan sus uso del suelo, debe mencionarse que debido a las características mercantiles del suelo urbano y la vivienda, es inminente que el acceso a estos bienes está fuertemente ligado al ingreso que la población tiene (Iracheta, 1984), lo que indica que la capacidad de la demanda depende del ingreso de la población, afectando de manera clara al sector de bajos ingresos, para ello hay que tomar en cuenta las implicaciones de Cozumel de constituir un territorio insular.

En este contexto, la ciudad de Cozumel mediante su estructura urbana, presenta una distribución tanto de bienes como de servicios que caracterizan sus usos del suelo, debe mencionarse que "dado el carácter eminentemente mercantil del suelo urbano y la vivienda, resulta claro que la capacidad de acceso a estos bienes está fuertemente determinada por el ingreso que la población percibe" (Iracheta, *op. cit.*), lo que indica que la capacidad de la demanda depende del ingreso de la población, afectando de manera clara al sector de bajos ingresos, para ello hay

que tomar en cuenta las implicaciones de Cozumel de constituir un territorio insular

Es importante aclarar que en las economías capitalistas, el suelo urbano es ante todo una mercancía y como mercancía se encuentra bajo la lógica del sistema económico vigente, regulados por un mercado, lo que implica estar sujeto a condiciones de oferta-demanda y relacionado con la renta.

“En las economías capitalistas la renta inicia bajo formas monopolistas, diferenciales y absolutas. Una vez que ha surgido, la renta sirve para asignar el suelo a diferentes usos. Cuando el uso determina el valor, se puede hablar de una lógica social de la renta como instrumento distributivo, que conduce a modelos eficientes de producción capitalista. Pero cuando el valor lo determina el uso, la distribución se realiza bajo los auspicios de una desenfrenada especulación, de escases artificialmente producidas, etc., y pierde toda pretensión de tener algo que ver con una eficiente organización de la producción y de la distribución” (Harvey, 1977, citado en Méndez, 2008: 65).

El suelo urbano se encuentra bajo la condicionante de lo que representa un mercado generando diversas complicaciones, “el mercado del suelo está sometido a numerosas restricciones e imperfecciones, que le alejan muchas veces de la sencilla lógica asociada al supuesto de competencia perfecta. Como se recuerda en un texto reciente” el suelo es un bien tan particular que la teoría económica ha debido reservarle desde hace varios siglos un tratamiento especial (...), su imposibilidad de desplazamiento, su carácter necesario, la estabilidad que suele caracterizar su propiedad, o las frecuentes inercias en su uso son algunos de esos rasgos peculiares” (Méndez, 2008: 64). La característica de nulo desplazamiento va tener una fuerte injerencia en un territorio insular, que a su vez depende de las actividades económicas que se desarrollan en la isla como en la región.

#### 1.4 Conceptos básicos utilizados

Los siguientes conceptos apoyan el conocimiento del proceso de cambio en el uso del suelo de la ciudad de Cozumel:

*Isla:* Porción de tierra firme que se encuentra rodeada por agua. Presenta la característica que, dependiendo el tamaño y pertenencia política-administrativa puede reclamar mar territorial, zona económica exclusiva y plataforma continental, de tal manera que, si se encuentran cerca del territorio continental del país, incrementa la superficie marítima del Estado.

*Puerto:* Sitio en la costa, destinado para el flujo de personas, mercancías, información y embarcaciones.

*Ciudad:* No es por tanto, un lugar de producción, sino de gestión y dominación, ligado a la primicia social del aparato político-administrativo. (Castells, 2008: 19).

“cada ciudad tendrá una estructura de usos del suelo diferente como consecuencia de la sucesión de contextos históricos en los que se combinaron diferentes procesos económicos, sociales, culturales y políticos” (Kunz, 2003: 16).

La importancia de hacer un estudio individual implica que “no todas las ciudades son iguales en sus lógicas de estructuración de usos del suelo y, por lo tanto, no todas las ciudades deben ser planeadas bajo los mismos criterios y estándares”. (Kunz, 2003: 16).

*Urbano:* “Una forma particular de ocupación del espacio por una población, o sea, la aglomeración resultante de una fuerte concentración y de una densidad relativamente elevada, que tendría, como correlato previsible, una diferenciación funcional y social cada vez mayor”. (Castells, 2008: 16).

*Actividades Económicas:* Definidas como aquellas que se relacionan con la obtención de bienes materiales y servicios destinados a satisfacer las necesidades

humanas, tienen un evidente protagonismo en la realidad cotidiana, tanto desde una perspectiva personal como una colectiva. (Méndez, 2008: 1).

*Uso de Suelo:* “Los usos del suelo en una ciudad representan mucho más que un agregado de áreas de actividades homogéneas. Son en primera instancia la materialización de la economía y de las condiciones sociales. En la estructura de usos del suelo se refleja la base económica de la localidad y según sea su naturaleza, eficiencia y modernidad de ésta se darán ciertos arreglos territoriales”. (Kunz, 2003: 15).

*Valor de uso de suelo:* Caracterizado a partir de la posesión que tiene el propietario capitalista, el suelo es la base para valorizar su capital, generando que su influencia gire en torno al principio de mayor rentabilidad (Castells, 2008).

## **1.5 Estructura metodológica**

La metodología de la investigación se desarrolló a partir de tres etapas fundamentales que a continuación se describen:

### **1.5.1 Etapa organizativa**

**Introducción:** Planteamiento y justificación de la problemática a investigar. Definición de los objetivos, a partir de los cuales se abordaron y desarrollaron diversas temáticas para lograr tales objetivos.

**Consulta de información:** Para sustentar el contenido teórico, conceptual e histórico sobre las características de las actividades económicas, uso del suelo y de la ciudad de Cozumel.

**Obtención de estadísticas:** Elección de información estadística a partir de los censos de (INEGI), Anuarios estadísticos de la Secretaría de Comunicaciones y

Transportes (SCT), Información turística de la Secretaría de Turismo (SECTUR), datos del Ayuntamiento del municipio de Cozumel y estadísticas de la Administración Portuaria Integral (API) de Quintana Roo. Es importante mencionar que previo al trabajo de campo se consultó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), perteneciente a INEGI, donde se analizó la información concerniente a la ciudad de Cozumel y posteriormente se verificó en el trabajo de campo.

Trabajo de campo: Se realizó de manera estructurada la actualización de un mapa de usos del suelo, observación de áreas de influencia, así como de zonas estratégicas para el desarrollo del tema de la ciudad de Cozumel. La información que aparece en la cartografía más reciente fue resultado del levantamiento de uso de suelo en campo y corresponde a un proceso de selección a nivel manzana, donde se recorrió una por una y se identificaron los dos usos de suelo predominantes por cada una, dando como resultado la **Figura 25**. En la parte de anexos, en el **Anexo 1** se presenta el ejemplo de formato de captura de información para su posterior proceso en base a datos geoespaciales, en los cuales se seccionó la ciudad por Área Geoestadística Básica (AGEB) y se numeraron todas las manzanas que las integraban (numeración de izquierda a derecha de arriba hacia abajo), lo cual sirvió para control de AGEBs y manzanas; en el **Anexo 2** aparece el formato de captura por número de manzana con anotaciones particulares que permitió obtener una tabla de control de uso de suelo nivel manzanas. De lo anterior se obtuvo como resultado la información para mostrar los diferentes usos de suelo que se advierten actualmente y detectar las diferencias entre las dos fechas registradas. El recorrido por toda la ciudad fue una parte fundamental de desarrollo del trabajo, ya que el acercamiento directo con la zona de estudio permite dimensionar de manera oportuna los fenómenos que se llevan a cabo en la dinámica de la ciudad.

### **1.5.2 Etapa analítica**

Organización e interpretación: de la información obtenida en gabinete y trabajo de campo.

Procesamiento de la información de manera estructurada: Aspectos fundamentales para el desarrollo de las características físicas, socioeconómicas e históricas de la ciudad e isla de Cozumel. Dando como resultado información clave en el desarrollo urbano que trajo consigo cambios en la tipología de usos del suelo y precisa la consolidación de las actividades terciarias en la ciudad de Cozumel. Marcando la pauta para explicar los cambios en el uso de suelo en el periodo de estudio.

### **1.5.3 Etapa de conclusión**

Conclusión: Integra la comprobación obtenida de la hipótesis y se explican las causas de las nuevas territorialidades generadas por los cambios de usos del suelo urbano derivado de las actividades terciarias. Todo de acuerdo a estadísticas y variables aplicadas en el proceso metodológico.

## **CAPÍTULO 2. CONTEXTO GEOGRÁFICO, HISTÓRICO Y DEMOGRÁFICO DE LA CIUDAD DE COZUMEL**

El capítulo está conformado de tres apartados que proporcionan los elementos y factores que han incidido en la actual característica de la localidad y la isla de Cozumel, tanto en el espacio como en el tiempo, a la vez que se considera lo societal. En el primero se hace referencia a los aspectos físicos, de gran relevancia en este caso particular, ya que su localización geográfica le confiere características especiales que resultan atractivas para el desarrollo del turismo de cruceros, en el segundo se hace referencia a la evolución histórica que permite explicar la situación actual y, en el tercero se aborda la cuestión sociodemográfica a escalas local y municipal. Logrando así conjuntar elementos y factores necesarios para desarrollar los objetivos de la investigación y dar pauta para contextualizar cambios y transformaciones socioeconómicas en la ciudad y la isla.

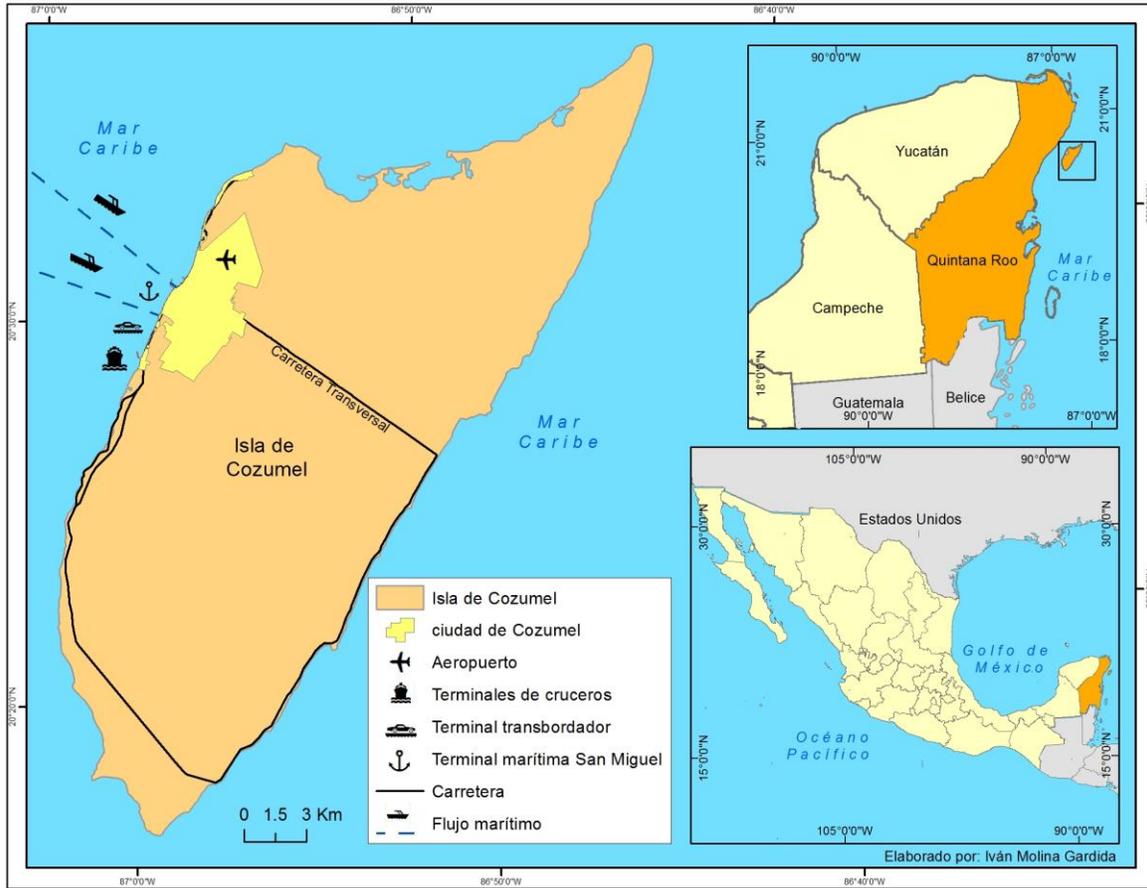
### **2.1 Características físicas**

La isla de Cozumel se encuentra ubicada al este de la Península de Yucatán en el mar Caribe mexicano. La ciudad de Cozumel se encuentra en el municipio también denominado Cozumel, el cual abarca toda la isla y dos porciones de territorio continental que limitan con el municipio de Solidaridad del estado de Quintana Roo. La isla es la tercera más grande de México y la segunda más poblada del país. Es considerada por el Catálogo Sistema Urbano Nacional (SEGOB, SEDESOL y CONAPO, 2012), como una ciudad pequeña, nivel que oscila entre 15 000 y 100 000 habitantes.

### **2.1.1 Localización**

La ciudad de Cozumel se sitúa en la isla del mismo nombre y es la cabecera del municipio también de nombre Cozumel, localizada entre la franja oriental de la Península de Yucatán y el mar Caribe, separados por aproximadamente 18 km de mar con Playa del Carmen en territorio continental. La ciudad tiene por coordenadas geográficas 20° 30' 07" latitud norte y 86° 56' 42" de longitud oeste y la máxima elevación es de 13 metros de altitud sobre el nivel medio del mar. Tiene una extensión territorial de 647.33 km<sup>2</sup> que corresponde al 1.27% del total del estado de Quintana Roo, el municipio de Cozumel comprende la isla del mismo nombre, islotes, cayos adyacentes y además presenta la característica *sui generis* de que su territorio cuenta con dos porciones de territorio dentro del área continental, uno de 90 Ha en la zona continental al sur de Playa del Carmen, donde se localiza CALICA, empresa dedicada al traslado de pasajeros y mercancías desde el continente, el otro polígono de 11.9 Ha que comprende al Parque Ecológico Xel-Ha; finalmente la isla tiene alrededor de 39 km de largo y un ancho de aproximadamente 12.4km. La ciudad presenta una morfología urbana de tipo ortogonal, limitada al oeste por el mar Caribe, al norte, sur y este por planicies con selva baja subperenifolia (Ayuntamiento de Cozumel 2011) **Figura 2.**

Figura 2. Ubicación Isla de Cozumel



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

### 2.1.2 Fisiografía

La isla de Cozumel forma parte de la provincia fisiográfica XI Península de Yucatán, conformada por los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo, la cual se caracteriza por tener planicies prolongadas de rocas calcáreas (Pozo, Armijo y Calmé 2011), con una inclinación aproximadamente de 0.01%, con pendientes mínimas que corren en dirección oeste-este, está constituida por una topografía kárstica que no cuenta con ríos en la superficie que por el contrario abundan de manera subterránea y dan paso a la morfología de cenotes. La Península de Yucatán, se origina de un basamento metamórfico que corresponde a la edad del Paleozoico, sobre el cual se han ido depositando capas de rocas sedimentarias de más de 300m de espesor que datan del Cenozoico. La

subprovincia fisiográfica 62 llamada Carso Yucateco es la principal extensión en el estado de Quintana Roo y abarca en su totalidad el área de estudio.

En el litoral del Caribe, se localiza el Sistema Arrecifal Mesoamericano segunda formación de este tipo (después de la Gran Barrera de Coral en Australia), constituye el mayor arrecife de coral en el hemisferio occidental, que comienza en México (en el estado de Quintana Roo) y se extiende por Belice, Guatemala y llega hasta Honduras, la isla de Cozumel se inserta en este contexto (WWF, 2012)<sup>3</sup>. Este es uno de los atractivos más importantes de la isla de Cozumel, numerosos turistas acuden a bucear ya que se ubica entre los tres destinos más populares para la práctica de buceo deportivo, además tiene agradable temperatura de sus aguas (26-28°).

### **2.1.3 Geología**

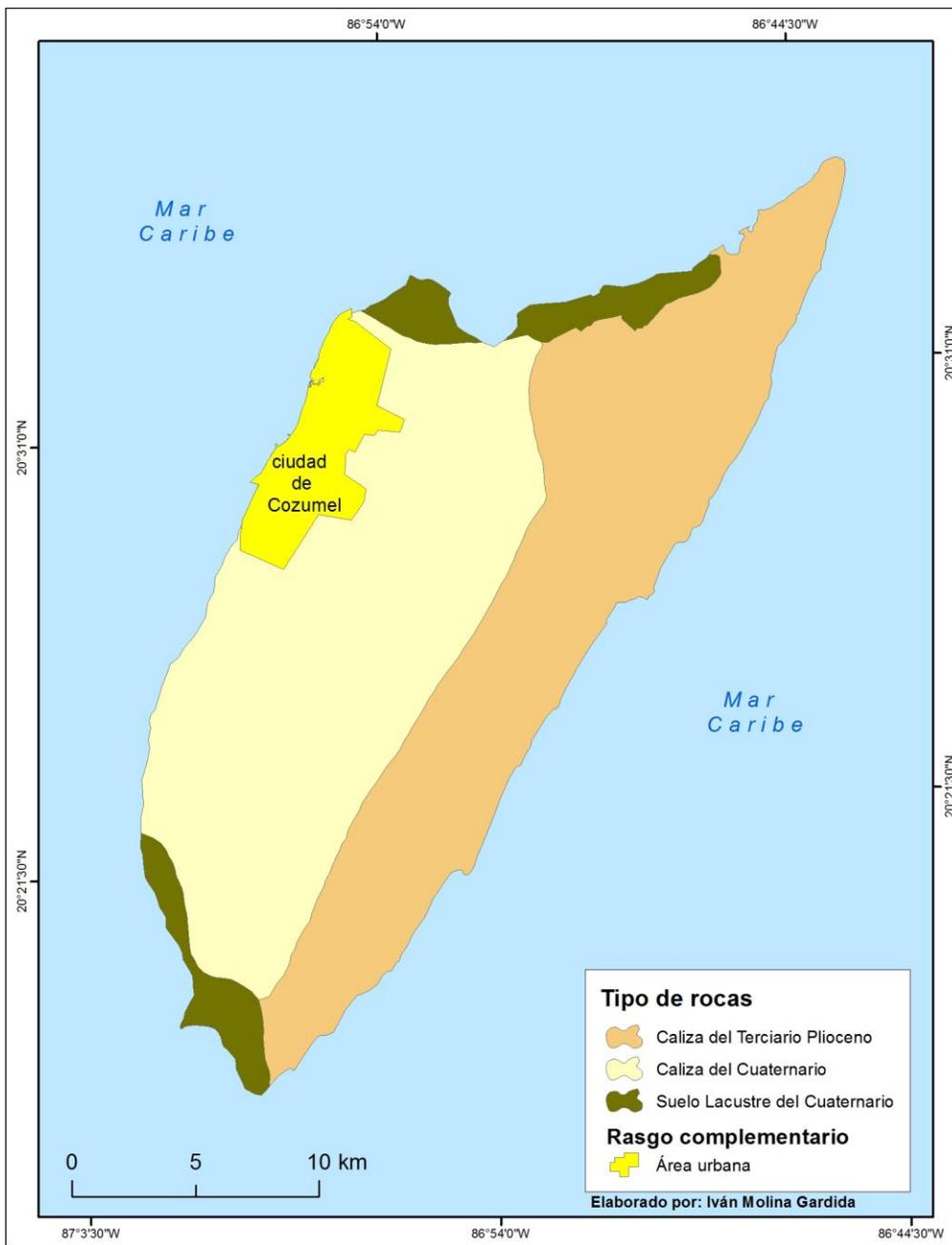
La ciudad de Cozumel está dentro de la subprovincia fisiográfica Carso Yucateco, que ocupa la porción noreste del estado de Quintana Roo y tiene las siguientes características en la isla, constituida por rocas de tipo sedimentarias, distribuidas por una franja al este de la isla de Cozumel que corre de norte a sur por roca de tipo caliza del Terciario plioceno, en el extremo restante por rocas calizas del Cuaternario y en la parte norte y sur de manera aislada presenta suelos lacustres del cuaternario **Figura 3**.

Cabe destacar que aproximadamente a 50 km al este de la isla se localiza el Escarpe de Yucatán, que a su vez limita la Placa Norteamericana de la Placa del Caribe. De manera general la Península de Yucatán como la Isla de Cozumel se ubican en una zona asísmica.

---

<sup>3</sup> El Sistema Arrecifal Mesoamericano, es el sitio de una iniciativa internacional de conservación, el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wide Fund for Nature) WWF, por sus siglas en inglés.

Figura 3. Geología Isla de Cozumel



Fuente: elaboración propia con base en INEGI 2010.

### **2.1.4 Relieve**

La isla de Cozumel presenta una configuración morfológica de planicie, con una loza calcárea, que cuenta con elevaciones máximas de aproximadamente 13m de altitud, las estructuras de planicie son predominantes en la región de la Península de Yucatán.

Una característica importante de la subprovincia Carso Yucateco, es la existencia de un relieve con características kársticas (Pozo, Armijo y Calmé, 2011), presenta desde pequeños huecos, hasta amplias depresiones, dolinas o cenotes, los cuales son generados por la infiltración de agua que conlleva a colapsos en techos de cavernas. Casi en toda su extensión carece de un drenaje superficial.

La ciudad al formar parte de una planicie, genera una tendencia de zonas factibles de inundación por la falta de pendientes, el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cozumel 2011 – 2013, detecta zonas de inundación en la zona noreste y suroeste de la ciudad respectivamente.

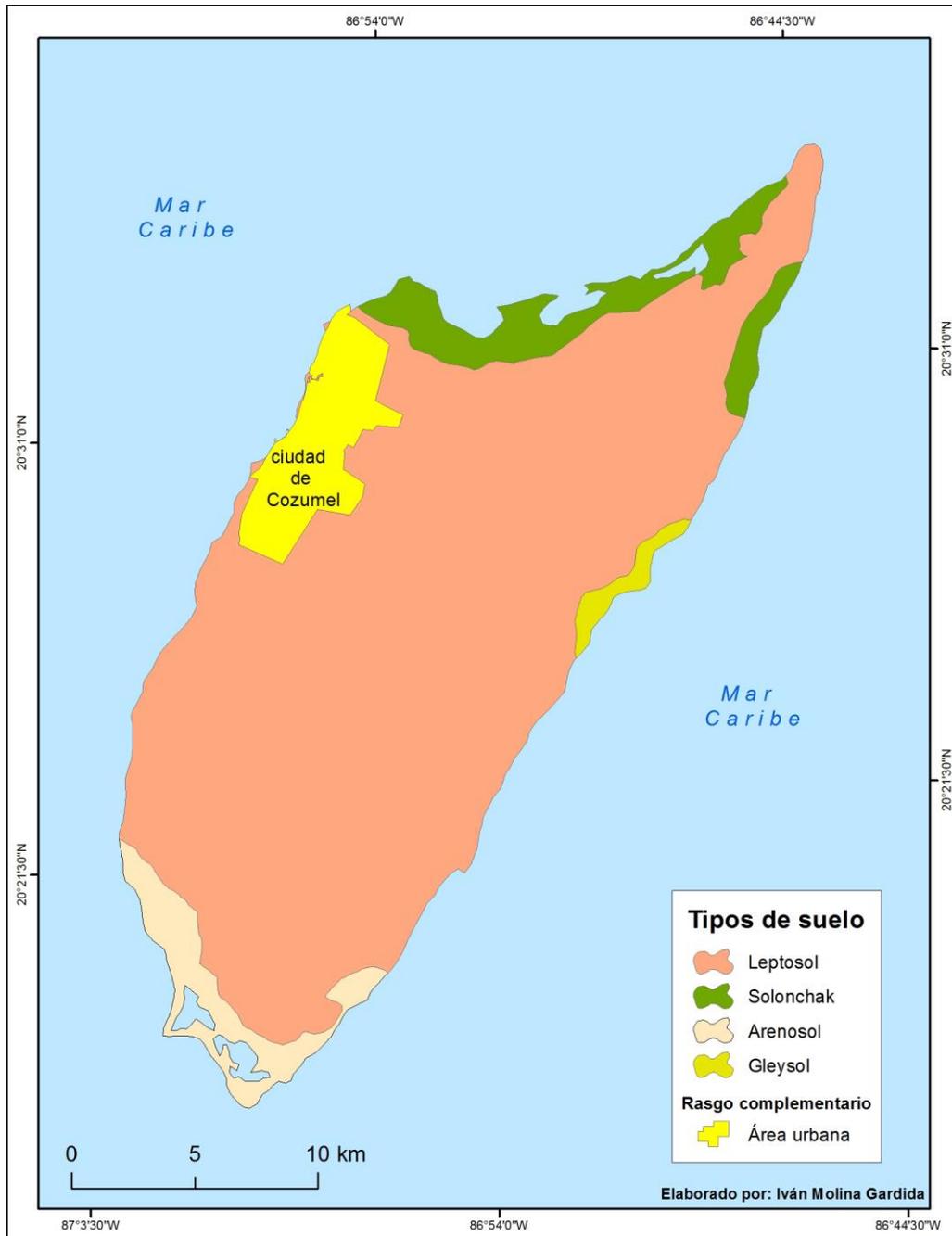
### **2.1.5 Edafología**

De manera uniforme la isla cuenta con suelos poco desarrollados, debido a la fuerza que provoca la acción pluvial sobre las rocas de tipo calizas. En la Isla de Cozumel destacan cuatro tipos de suelo: el que más predomina Leptosol, aproximadamente 70% del total de la isla, que a su vez es el tipo de suelo en el que se asienta la ciudad de Cozumel y alrededores; Solonchak, suelo salino con presencia de salitre característico de zonas bajas costeras, ocupa 15% de la isla; Arenosol, suelo arenoso de textura gruesa, abarca 10%; por último Gleysol, de tipo pantanoso, de zonas donde se acumula y estanca agua corresponde aproximadamente al 5% de la isla. (INEGI, 2004).

Los leptosoles son un tipo de suelo joven, que tienen como principal característica la presencia de carbonatos mezclados con material mineral (Pozo, Armijo y Calmé, 2011), con una profundidad no mayor a 25 cm desde la superficie, lo que

dificulta su posibilidad para uso agrícola y soportan vegetación de selva alta y mediana subperennifolia. De manera general pueden llegar a ser ampliamente fértiles pero su escasa profundidad es una limitante importante que genera dificultades para necesidades de la población residente **Figura 4.**

**Figura 4. Tipos de suelo Isla de Cozumel**



Fuente: elaboración propia con base en CONABIO 2012.

### **2.1.6 Clima**

La Isla de Cozumel, debido a su ubicación geográfica, se ve influenciada por situarse al sur del Trópico de Cáncer, por contar con un relieve plano y tener una baja altitud.

Las características climáticas para la Isla de Cozumel indican que es del tipo *Am* cálido húmedo con lluvias en verano. Tiene una temperatura media anual 26-28°C, el mes de temperatura más baja es enero y los más cálidos son mayo, junio y julio. Con ocurrencia de tormentas tropicales, huracanes y nortes. Su promedio de precipitación es de 1504.3 mm, donde la temporada de lluvias comienza de mayo y se extiende hasta octubre, prolongándose en ocasiones hasta noviembre.

La región del Caribe se encuentra bajo la influencia de los vientos predominantes de tipo alisios, se presentan durante casi todo el año y tienen una dirección del este al oeste. Durante los meses del invierno se presentan vientos del norte con lluvias moderadas y baja temperatura. De septiembre a noviembre es la temporada de ciclones que eventualmente llegan a las costas, al ser el tercer estado con mayor número de ciclones desde 1970 (Pozo, Armijo y Calmé 2011), y es el primer lugar tomando en cuenta la intensidad del fenómeno.

Constituye uno de los principales atractivos de Cozumel al registrar excelentes temperaturas la mayor parte del año, aunado a sol constante y playas de suave textura y color claro, conjugan una excelente oferta turística derivada de su localización en el Caribe, que resulta atractiva como destino.

### **2.1.7 Hidrología**

La erosión kárstica presente en toda la isla ha determinado la falta de corrientes superficiales por la permeabilidad del suelo y por el otro la acumulación de cuerpos subterráneos de agua dulce que se encuentra sobre agua salina de

mayor densidad. (Ezcurra, 1985, citado en Programa de Manejo Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel 1998: 23), el pozo subterráneo, localizado en la zona centro-oriente es el encargado de suministrar a la ciudad de Cozumel. La alta permeabilidad con la que cuenta la isla ha sido causa de problemas por el abastecimiento de agua dulce en toda la isla ya que con ocurrencia, se mezcla con agua salada de origen marino.

El acuífero localizado en la zona central de la isla, presenta un nivel estático entre uno y cinco metros, el espesor de agua dulce del mismo, es delgado y aumenta en la parte central, la cual contiene agua de tipo dulce de buena calidad pero al ser una isla, aunado a las características del acuífero es común la existencia de intrusión salina, generando así, la existencia de problemas por calidad del agua no por cantidad.

Los cuerpos de agua superficiales son lagunas, Chankana'ab, localizada en el este de la isla y forma parte de parque municipal del mismo nombre, con aporte de agua salobre subterránea. En el extremo sur se encuentran cuatro lagunas: Colombia, Chunchaka'ab, Istacún y El Chiquero, (Programa de Manejo Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, 1998). Todas relativamente someras y con profundidades máximas de 1.5 m. El Chiquero y Chunchaka'ab presentan aproximadamente 40 cm de profundidad y de características azolvadas. Por otro lado la laguna Istacún presenta profundidades de 1 m y es la más alejada de la boca del estuario y la cual presenta menor grado de salinidad respecto a las demás. Por último la laguna nombrada Colombia, con una profundidad promedio de 1 m, conectada directamente al mar con una boca de entre 4-6 metros de largo, la boca presenta dos áreas de depósitos deltaicos, una en el mar y otra de similares características dentro de la laguna.

### **2.1.8 Recursos bióticos: flora y fauna**

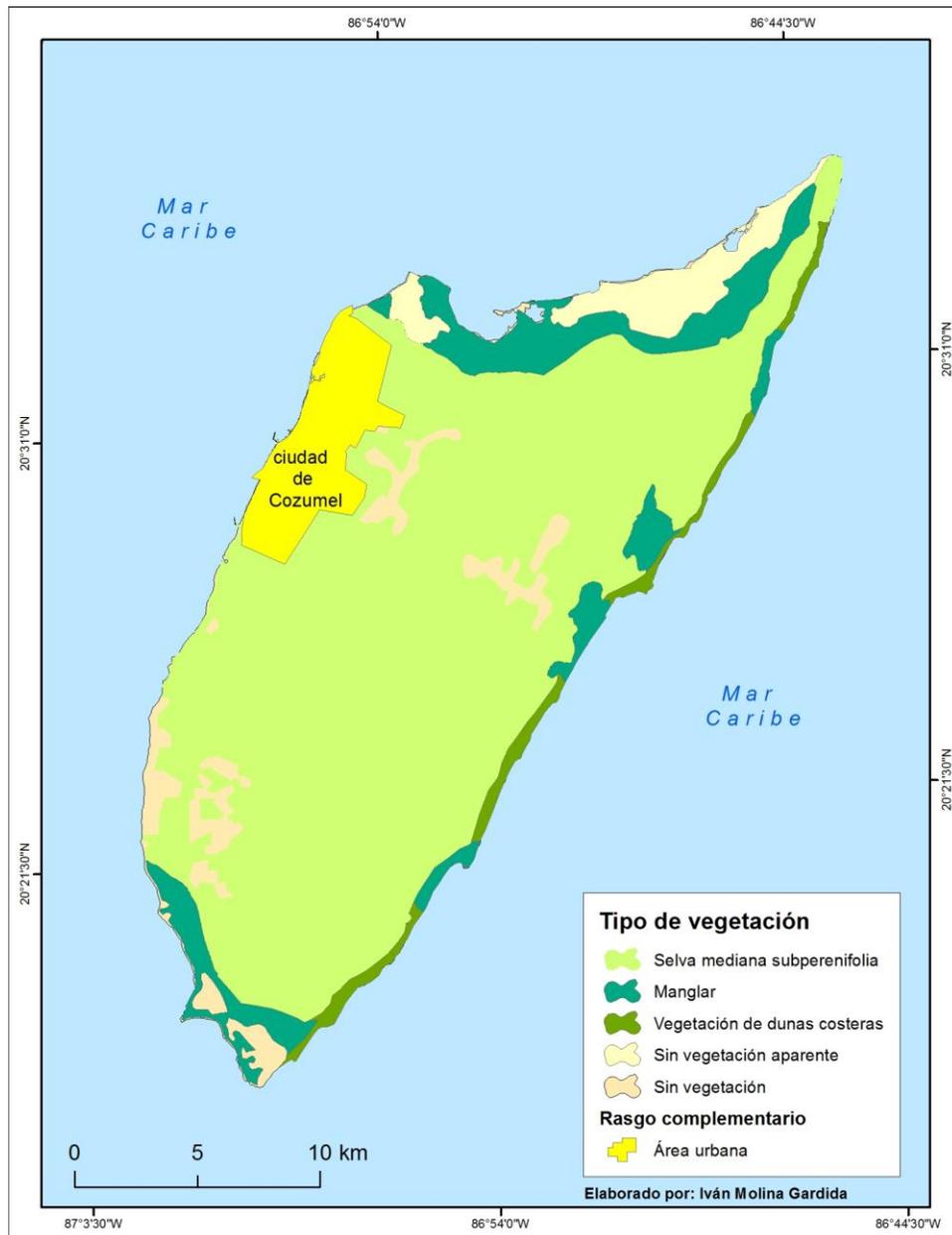
El tipo de vegetación dominante es la selva mediana subperenifolia **Figura 5**, los arboles presentan una altura de entre 10 y 15 m, las palmas forman parte de los

estratos bajo y medio. Las principales especies son: Ox (ramón), chakah, ya' (zapote, chicozapote), tzalam, yaaxnik, pukte', ja'asche', caoba. También se localizan helechos y musgos. Otro tipo de vegetación es el manglar, donde predomina el árbol de mangle, caracterizado por su adaptación a agua con alta salinidad, se desarrollan en zonas bajas y fangosas de la costa. Por sus características florísticas se distinguen cuatro tipos: mangle rojo, mangle blanco, mangle negro y mangle botoncillo. Localizados en la zona norte y sur de lagunas de la isla así como presencia esporádica en el corredor sureste-noreste de la isla. Por último la presencia de vegetación de dunas costeras, se distribuye en la zona este sobre las costas en áreas arenosas y generalmente alternada con el manglar. Se compone de plantas pequeñas, arbustivas y herbáceas principalmente, que tienen como característica soportar fuertes vientos y la adaptación a la salinidad.

La isla está cubierta en casi toda su extensión por selva mediana subperennifolia con especies de zapote, chakah, ramón y principalmenre.

La fauna constituye un elemento biótico tan importante como lo es el medio vegetal y la dinámica de distribución de uno condiciona al otro. La parte terrestre de la isla alberga a cuatro grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, los cuales agrupan un total de 136 especies, de las cuales la aves ocupan 93, lo que representan el 68.38 % de vertebrados en la isla. (Programa de Manejo Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, 1998) incluyendo al pez ángel reina y al pez sapo que no se ven en ninguna otra parte del mundo. Al ser una isla tiene la característica de presentar un alto número de especies endémicas, del total de endemismos 15.38% son reptiles, 61.64% son aves y el 23.21% corresponde a mamíferos. Con esto es común la existencia de especies amenazadas en las cuales se encuentran distintos tipos de tortugas, aves y mamíferos principalmente.

Figura 5. Vegetación Isla Cozumel



Fuente: elaboración propia con base en CONABIO 2012.

Otro factor importante es la fauna marina, relacionada directamente con las zonas de arrecifes coralinos y sus distintas morfologías. Dentro de la comunidad arrecifal existen un sinnúmero de invertebrados y organismo coloniales, destacando: esponjas, poliquetos, hidroides, gastrópodos y crustáceos. Entre los vertebrados destacan los tiburones, peces, tortugas y delfines.

## **2.2 Antecedentes históricos**

La isla de Cozumel a lo largo de la historia ha manifestado cambios que van modelando e inciden en el territorio y la sociedad. Desde la geografía el análisis histórico de los cambios en un espacio-tiempo definido, permiten explicar las transformaciones en el proceso de las diferentes etapas de relaciones sociales.

La propuesta de Castro (1995), se enfoca en la necesidad de periodizar las fases y subfases desde una visión acorde para la historia de América Latina. En el **Cuadro 1**, se categorizan los periodos históricos en los cuales Cozumel registra cambios significativos y como estos se han desarrollado para manifestar las características actuales que presenta la ciudad.

**Cuadro 1. Fases y subfases para una periodización histórica en América Latina**

<b>Fase / Subfase</b>	<b>Periodo</b>
<b>Fase 1. Desarrollo separado de Europa</b>	Antes de 20 000 a. C / Siglo XVI d. C
<b>Subfase I.</b>	Del poblamiento original al desarrollo de la agricultura (20 000 a.C./7.000-5.000 a.C.).
<b>Subfase II</b>	Del desarrollo de la agricultura al surgimiento de estados Tributarios de base agraria (900 a.C./siglo XVI d.C.).
<b>Fase 2. El desarrollo articulado a la economía – mundo - Europa y el mercado mundial.</b>	Siglo XVI / Siglo XX.
<b>Subfase III.</b>	El desarrollo en la periferia de la economía-mundo europea (Siglo X V I / circa <sup>2</sup> 1870).
<b>Subfase IV.</b>	El desarrollo articulado al mercado mundial contemporáneo (circa 1870 / 2000)

circa: expresión que indica una fecha no exacta que tiene por significado alrededor de.

Fuente: Castro 1995.

**2.2.1 Fase 1. Desarrollo separado de Europa (antes de 20 000 a. C / Siglo XVI d. C)**

**2.2.1.1 Subfase I. Del poblamiento original al desarrollo de la agricultura (20 000 a.C./7.000-5.000 a.C.).**

Debido a la escases de estudios para determinar la antigüedad del hombre en la Península de Yucatán, (Antochiw y Dachary, 1991) menciona que las características de los suelos en la región presentan baja concentración de depósitos sedimentarios, incapaces de identificar series estratigráficas en la zona, dando como resultado la falta de elementos para determinar cambios y presencia del hombre y sus actividades en las diferentes zonas de la región.

Las grutas de Loltún, localizadas al sur del estado de Yucatán, son las primeras evidencias del hombre de aproximadamente 9000 a.C. y presenta una continua ocupación hasta el 1250 a.C. (INAH a, 2013), es el área donde se localiza la más amplia secuencia cronológica del norte de la de Península de Yucatán en función de la ocupación humana y paleofauna. Vivian en reducidos grupos nómadas con campamentos temporales y se refugiaban en la cavidades de Loltún.

Los pobladores originales de la zonas que delimitan la Cultura Maya, en una etapa lítica o periodo preagrícola, (Antochiw y Dachary, 1991) se caracterizaban por ser cazadores-recolectores y se guiaban por las rutas migratorias de los animales que cazaban. Durante esta primera etapa del hombre en la Península de Yucatán es claro que debido a la falta de conocimiento y desarrollo de herramientas para vivir, el contacto con territorios insulares como Cozumel resulta poco probable.

**2.2.1.2 Subfase II. Del desarrollo de la agricultura al surgimiento de estados Tributarios de base agraria (900 a.C./siglo XVI d.C.).**

Con el surgimiento de la agricultura los grupos nómadas desarrollan una vía de cambio trascendental que les permitió pasar a una vida sedentaria, la cual generó que grupos de pobladores comenzaran a asentarse y se concentraran mayor número de habitantes.

Con el periodo agrícola, en la isla de Cozumel es el inicio de una etapa de ocupación humana ininterrumpida hasta el periodo de la colonia como lo afirma (Antochiw y Dachary, 1991), los restos más antiguos consisten en cerámica del formativo tardío, localizados de manera aislada en la isla, lo que indica escasa ocupación. Los hallazgos de cerámica en mayor cantidad correspondientes a otra temporalidad y hacen constatar que los primeros grandes grupos de habitantes se localizaron en San Miguel, (hoy actualmente la ciudad de Cozumel) y San Gervasio.

La primera gran etapa de la vida en Cozumel, se desarrolla entre el año 300 a.C. hasta 700 d.C., la cual de manera general se caracterizaba por un número reducido de habitantes y por el carácter marginal de su cultura (Antochiw y Dachary, 1991), la cual estaba poco desarrollada en comparación con lo que sucedía en la zona continental correspondiente a territorios ocupados por la Cultura Maya. Lo que hace suponer que la marcada insularidad era fundamental en el proceso de desarrollo de la población en la isla de Cozumel.

Clásico Temprano (300 – 600 d.C.), Al finalizar la primera fase del periodo Temprano, en la zona continental a 80 km en línea recta de Cozumel, se identifican las primeras construcciones de estilo Clásico correspondientes a la ciudad maya de Cobá, como lo menciona (Sabloff y Rath, citado en Antochiw y Dachary, 1991: 43), tales edificaciones surgen de la necesidad de controlar las rutas comerciales de sal y miel que caracterizaban a la costa oriental de la Península de Yucatán, la cual se realizaba principalmente por vía terrestre y de manera escasa por la vía marítima, la cual limitaba el desarrollo de zona insular.

Es importante destacar que hasta este momento las dos principales actividades económicas en Cozumel eran el comercio de sal y miel, que a su vez los integraban en el proceso de comercio regional. (Antochiw y Dachary, *op. cit.*),

Debido a la existencia de cenotes<sup>4</sup>, que predominan situados en la zona centro-norte de la isla, los cuales en conjunto se encuentran debajo del manto acuífero más grande de Cozumel, debido a esto los mayas decidieron asentarse en los alrededores, comenzaron a agruparse en el sitio prehispánico conocido actualmente como San Gervasio, el cual recibe el apelativo a partir del siglo XX, (INAH b) debido al nombre del santo del dueño, resultando desconocido el topónimo maya inicial. La siguiente afirmación corresponde a (Dachary y Arnaiz, 1998: 16), la cual menciona que el propietario original del rancho ganadero don Gervasio Novelo, lo consiguió primero como una concesión federal en 1858.

En este periodo en San Gervasio se construye “El Ramonal”, la construcción se desarrollaba como centro de mando, que ejercía control de todos los asentamientos de la isla formados por pequeñas aldeas. (INAH b, 2013).

Posteriormente el comercio vía marítima crece, y los productos enviados a gran distancia se encontraban en pleno desarrollo en Mesoamérica, usaban puertos como almacén temporal para su posterior traslado vía terrestre. Los habitantes de Cozumel establecen una ruta de traslado de mercancías vía Xcaret, en la cual el medio de transporte era una canoa.

Clásico Tardío (600 – 1000 d.C.). Mediante información obtenida en el sitio arqueológico San Gervasio, se deriva lo siguiente. La edificación Murciélagos, localizada al norte de San Gervasio fue la más importante en este periodo, considerado como el centro rector del sitio, en periodos más tarde siguió en funcionamiento pero ya no con la jerarquía de centro administrativo de la isla, de igual forma el Cedral al suroeste de la isla presenta asentamientos importantes. (INAH c, 2013).

---

<sup>4</sup> Los cenotes son aberturas de forma circular que muestran capas delgadas de estratos calizos; su nombre deriva del vocablo maya *tzonot* que significa pozo. (Pozo, Armijo y Calmé, 2011).

Clásico Terminal (1000 – 1200 d.C.). Durante esta temporalidad un grupo de mayas denominado *Itzáes* dominaron Cozumel, punto nodal donde se articulaba el control comercial entre Yucatán y la región de Ulúa. Existen evidencias arqueológicas que indican que el modelo de asentamiento de San Gervasio proviene de la capital Itzá, plazas comunicadas por medio de caminos labrados en piedra denominados *sacbes* al igual que Chichén Itzá y cerámica con notable influencia de esa cultura. Indicar que si bien San Gervasio se encuentra al norte de la isla, la necesidad comercial y de comunicación con el continente la ejercían vía el puerto localizado en San Miguel, que es actualmente la ciudad de Cozumel. (INAH c). En referencia a esto (Antochiw y Dachary, 1991), mencionan que San Miguel disponía probablemente de construcciones en la zona costera pero la población vivía alejada de la misma para protegerse de complicaciones meteorológicas que afectan comúnmente el Caribe.

Posclásico (1200 – 1650 d.C.). En esta etapa la isla se convierte en uno de los tres principales centros de peregrinación correspondientes a la región Península de Yucatán junto con Chichén Itzá e Izamal (Antochiw y Dachary, 1991), cuando menos una vez en la vida las mujeres mayas debían visitar este lugar, donde se veneraba a la diosa *Ixchel*, deidad de la creación y fertilidad. Las peregrinaciones daban como resultado un oportuno centro de intercambio comercial. De igual forma la misma fuente menciona que en un principio el santuario a la diosa se encontraba en San Gervasio pero debido a la cada vez mayor cantidad de peregrinos que arribaban a la isla y como acción de apoyo al traslado de mercancías se crea un tipo de sucursal del santuario de la diosa *Ixchel* en San Miguel.

Es probable que la creación de una sede alterna del santuario en San Miguel, sirviera de impulso y de referencia importante a la actual ciudad de Cozumel, pasando de ser un puerto de intercambio y almacenamiento comercial de tipo local, a uno de gran demanda por las peregrinaciones y generando un comercio a escala regional.

El centro de mando administrativo-religioso, se situaba en la Plaza Central de San Gervasio, que en conjunto con las edificaciones de temporalidades anteriores constituían una ciudad desarrollada.

## **2.2.2 Fase 2. El desarrollo articulado a la economía – mundo - Europa y el mercado mundial .Siglo XVI / Siglo XX.**

### **2.2.2.1 Subfase III. El desarrollo en la periferia de la economía-mundo europea (Siglo XVI / c i r c a 1870).**

El siglo XVI se convierte en un periodo de grandes cambios en México y en Cozumel marca el inicio de un retroceso. En el año de 1518 es el descubrimiento de la isla por parte de los españoles (Antochiw y Dachary, 1991), fue realizado por Juan de Grijalva y su tripulación procedentes de Cuba. Sobre la fecha precisa del descubrimiento de Cozumel existen dos versiones:

La primera fecha y regularmente oficial, es el 28 de abril de 1518 y corresponde a Bernal Díaz, cabe aclarar que él formaba parte de la tripulación, (Bernal Díaz, 1939, citado en Antochiw y Dachary, 1991), menciona que el día que entraron a la isla fue el 3 de mayo y la nombraron Santa Cruz por la fecha del calendario. La siguiente versión corresponde a Juan Díaz, la cual indica que fue descubierta el 1 de mayo de 1518, tal escrito fue realizado con entrevistas e informes, (Juan Díaz, 1858, citado en Antochiw y Dachary, 1991) Se menciona que el primer encuentro fue sobrellevado de manera pacífica.

Con la llegada de los españoles se generó una ruptura en las dinámicas sociales, políticas, culturales y económicas que se desarrollaban en Cozumel, tuvo consecuencias irreversibles ya que si bien en la subfase II, terminó como uno de los principales centros de peregrinaciones de la Península de Yucatán, para lo españoles uno de los grandes objetivos era transmitir una nueva religión por lo tanto las peregrinaciones a la diosa *Ixchel* fueron eliminadas.

Posteriormente a mediados de febrero de 1519 partió de Cuba una nueva expedición con destino a Cozumel al mando de Hernán Cortés, una de las 11 naves se adelantó desobedeciendo las ordenes de esperar en el mar, la cual era comandada por Pedro de Alvarado llegó con la finalidad de saquear el poblado y robar los santuarios, de manera violenta generando que los habitantes huyeran hacia la selva. A la llegada de Cortés, un par de días después, mando a detener a Alvarado e inició un proceso de reconciliación con los nativos, dejando libre a los apresados y devolviendo sus pertenencias, estableciendo una relación amistosa. (Antochiw y Dachary, *op. cit.*). Los habitantes de la isla apoyaron con miel, cera pescado y fruta a la tripulación Cortez.

Entre 1518 y 1528, la isla fue visitada por varias expediciones españolas con tratos amistosos generando a Cozumel como una parada estratégica para recargar víveres. El 29 de septiembre de Francisco de Montejo en su objetivo de conquista de la región oriental de la Península, bautiza al pueblo con el nombre de San Miguel de Cozumel (Antochiw y Dachary, *op. cit.*), posteriormente Montejo asigna la isla a la encomienda (Ayuntamiento de Cozumel, 2013).

Los españoles atraídos por las riquezas minerales que representaban los recursos del territorio mexicano y con rutas más precisas que no requerían de pasar por la isla generaron que a grandes rasgos Cozumel no fuera importante como un territorio de explotación o abastecimiento (Antochiw y Dachary, *op. cit.*). Los habitantes ya no podían comerciar como intermediarios, con el cacao proveniente de Honduras como con las mantas de Yucatán y la cancelación de peregrinaciones generó que la dinámica cambiara radicalmente en la isla, llevando a su población a la pobreza, lo cual desencadena la migración de la población en búsqueda de mejores condiciones de vida en la zona continental.

Desde 1665, los habitantes de la isla se trasladaron a la zona continental debido a la inseguridad generada por los piratas, es así que la isla de Cozumel queda deshabitada desde 1663 y más de un siglo después. Durante el siglo XVII y XVIII,

Cozumel es utilizada como escondite de piratas como Henry Morgan, los hermanos Jean y Pierre Lafitte entre otros (Ayuntamiento de Cozumel, 2013).

La guerra de Castas, en 1847, ocasionó una rebelión de indígenas en la Península de Yucatán. La necesidad de la población de buscar una zona segura llevo a familias a embarcarse con destino a Cozumel, generan una nueva etapa de repoblamiento en la isla (Dachary y Arnaiz, 1998). Llegaron en dos grupos el primero procedente de Valladolid, Yucatán integrado por artesanos, comerciantes y mestizos en calidad de sirvientes. El siguiente grupo lo constituían población maya de escaso recursos pero ideológicamente ligados a los blancos y mestizos. Finalmente consiguen que el 21 de noviembre de 1849, el Congreso de Yucatán funde el pueblo de San Miguel de Cozumel (Ayuntamiento de Cozumel, 2013).

Es importante señalar que mediante el decreto de fundación se asignaron predios delimitados para: casas, el actual jardín Benito Juárez, escuela, iglesia, cuartel y casa municipal. Las construcciones se ubicaron al este del jardín. (Valdés, 2008). El área costera fue dejada sin quitar la vegetación para evitar llamar la atención ante un posible ataque. Las decisiones eran tomadas por una asamblea legislativa.

### **2.2.2.2 Subfase IV. El desarrollo articulado al mercado mundial contemporáneo (circa 1870 / 2000)**

A comienzos del siglo XX, entre cambios políticos y sociales, la isla comenzaba a repoblarse, en la nueva población se desarrollaban actividades entre las que destaca las primarias, cabe señalar que para ser una isla resulta sorprendente la nula participación de la población en la pesca, lo que los nuevos pobladores basaban su economía en función de la agricultura **Cuadro 2.**

**Cuadro 2. Estructura ocupacional en Cozumel 1900**

Actividad	Número de habitantes
Peones de campo	114
Agricultores	114
Comerciante	12
Tripulantes	34
Profesores	2
Estudiantes	17
Empleados públicos	14
Albañiles	5
Carpinteros	11
Cigarreros	4
Costureros	102
Filarmónicos	1
Lavanderas	50
Panaderos	1
Plateros	2
Sastres	1
Zapateros	2
Quehaceres de la casa	130
Sin ocupación	2

Fuente: Dr. Peñafiel, Censo General de Población de 1900. Partido de las Islas, México en Antochiw y Dachary, 1991.

En las primeras dos décadas del XX, en la isla figuraba otro panorama en función de la agricultura, los dos principales productos eran la copra y henequén. La demanda de trabajadores para el campo fue factor para el crecimiento de la población. (Dachary y Arnaiz, 1998). En 1910 iniciaron obras públicas para San Miguel, destacando el alumbrado por medio de plantas de gasolina y la torre del reloj público del jardín central.

En las primeras décadas del siglo mencionado, Cozumel se especializaba en producción y comercio de copra, (pulpa seca del coco) obtenida de los ranchos copreros que funcionaban en la isla, pero de igual forma almacenaba la producción de otros ranchos de la parte continental.

A partir 1920 en la isla se desarrolló el comercio de chicle hacia otras latitudes, el cual fue el impulsor del desarrollo económico de la primera mitad de siglo XX en Cozumel, más que un puerto de salida, fue un centro de abastecimiento principal de los campamentos en la Península de Yucatán. Posteriormente los cargamentos eran enviados a Chicago y ahí se distribuían al resto del mundo. (Antochiw y Dachary, 1991). Como consecuencia la ciudad generó una clase comerciante de alta influencia que posteriormente tuvo un papel fundamental en el desarrollo de la misma.

La crisis originada en 1929 en Estados Unidos y con repercusiones en todo el mundo, generó en Cozumel que el comercio decreciera hasta aproximadamente 1935, las embarcaciones frecuentaban la isla en menor cantidad, con consecuencias negativas en la exportación de chicle.

En 1932 se comienzan a desarrollar el primer hotel en San Miguel (Ayuntamiento de Cozumel, 2013). El gobierno federal decretó la desaparición del Territorio Federal de Quintana Roo, dejando a Cozumel por un tiempo bajo la administración federal. Otro factor que desestabilizó a la isla fueron los ciclones, primero el 23 de agosto de 1933, se perdieron el 70% de las cosechas estimadas. (Antochiw y Dachary, *op. cit.*). Para el 25 de agosto de 1938 otro ciclón impactó Cozumel, destruyendo el poblado del El Cedral y San Miguel tuvo innumerables daños en viviendas, servicios y comercios. A finales de los años 30's Cozumel se recuperó y se encontraba en su segundo auge chiclero.

Como se observa en el **Cuadro 3** pasando la crisis mundial, los principales barcos que salían de Cozumel en 1934 eran con copra pero el chicle comenzaba a formalizar un crecimiento que perduraría hasta la primera mitad de siglo. (Dachary y Arnaiz, 1998).

**Cuadro 3. Movimiento de embarcaciones en el puerto de Cozumel 1934**

Nombre del barco	Procedencia-Destino	Carga-transporte Observaciones
Alberto	Xcalac-Cozumel	Militar
María Fidelia	Cozumel-Boca Paila	Chicle
Hennessy	Cozumel-Tancah	Chicle
Alberto	Cozumel-Progreso	Copra
Turista	A la mar	Pesca de esponja
Amalia	Cozumel-Progreso	Chicle
Alberto	Cozumel-Xcalac	Copra
Marucha	Veracruz-Cozumel-Payo Obispo	Mercancía
Reina	-----	Petróleo/Codwell
Alberto	Cozumel-Progreso	Chicle y pasaje
Rosita	Belice-Cozumel	Carga/pailebot inglés
Santa Cecilia	Cozumel-Vigía Chico	Pasaje
Hennessy	Tancah-Cozumel	Naufragó
Marucha	Payo Obispo-Cozumel	Copra y piña
General Tosta	Tampa- Cozumel	Cemento/Faro Celarain
Marucha	Puerto Morelos-Cozumel	Copra
Alberto II	Tampa- Cozumel	Cemento
Amalia	Puerto Morelos-Cozumel	Cedro, maderas
Manzanillo	La Habana-Cozumel	Alcohol

Fuente: Archivo General de la Nación en Dachary y Arnaiz.

De manera que para estas fechas en Cozumel la economía se desarrollaba en función de las actividades primarias, caracterizadas por la copra y las frutas, es importante mencionar que ya se tenía presencia de la pesca. Registraba contactos comerciales marítimos con Cuba, Belice y Estados Unidos.

Entre los años 1935 y 1940 comienza el tráfico aéreo en la isla mediante una base para aviones norteamericanos. En los años 40, el comercio chiclero continuo en crecimiento debido a las demandas del producto a causa de la Segunda Guerra Mundial. En 1942, el poblado de San Miguel es severamente dañado por un ciclón, debido a los constantes embates de fenómenos hidrometeorológicos, es de suponer que la población lograba salir adelante reconstruyendo las diferentes

estructuras dañadas. (Dachary y Arnaiz, 1998). Es así que en 1946 se reacondicionó el muelle fiscal para resistir más a ciclones y poder realizar cargas con camiones así como un calado mayor. En lo que corresponde al tráfico marítimo el principal contacto internacional era con el puerto de Tampa, Florida.

A partir de la tercera década del siglo XX, y hasta principios de 1960, la producción y comercio de chicle era la principal actividad económica de la isla **Cuadro 4**, en dicho lapso entre 1937 y 1947, Cozumel registra los mejores años de esta producción, sin embargo después de la Segunda Guerra Mundial la producción de chicle comenzó a decaer.

**Cuadro 4. Producción de chicle 1934-1950**

Año	Producción (Toneladas)	Año	Producción (Toneladas)
1934	480	1948	963
1935	1,206	1949	1,045
1936	1,610	1950	508
1937	1,987	1951	1,016
1938	2,181	1952	596
1939	2,908	1953	687
1940	3,264	1954	879
1941	2,263	1955	1,255
1942	2,460	1956	962
1943	3,282	1957	510
1944	2,672	1958	714
1945	2,026	1959	1,207
1946	1,964	1960	950
1947	2,182		

Fuente: Federación de Cooperativas chicleras en Dachary y Arnaiz.

Con la llegada de los años 50's, en Cozumel es el inicio de un crecimiento poblacional con una tasa elevada y se generan nuevas áreas de desarrollo económico como lo es el turismo y la pesca, por otro lado la explotación chiclera se ve mermada y como consecuencia el puerto tiene problemas para continuar operando. La población alcanza los 4,282 habitantes (Antochiw y Dachary, 1991).

Un factor trascendental en esta temporalidad se daba en mayo de 1951 cuando Roberto Salart C, comenzó a impulsar la idea de desarrollar al turismo en la isla mediante el Plan Turístico Peninsular, destacando la idea de un puerto especial para el arribo de turistas, carreteras de norte a sur y este a oeste en la isla. Todo esto fue posible a finales de la década. En el mes de diciembre de 1959 llega a Cozumel el Presidente de México Adolfo López Mateos, dando a conocer el programa denominado Marcha al Mar, con obras entre la cual destaca una carretera Leona Vicario – Playa del Carmen (Dachary y Arnaiz, 1998), con lo cual unir los principales puntos de la costa oriente de la Península de Yucatán, sitios de contacto más cercanos a Cozumel. De igual forma destaca la construcción de la carretera perimetral de la isla. Para 1960 la población se duplica y pasa a 7,562 habitantes.

En 1960 se presenta el comienzo de un cambio radical, debido a que el buzo explorador francés *Jacques Cousteau* visitó la isla, dando a conocer a nivel internacional la basta riqueza de los arrecifes de coral que la rodean (Ayuntamiento de Cozumel, 2013). Sumado a esto las obras autorizadas años atrás se ven desarrolladas lo que permitió establecer el turismo.

Durante esta misma década en Cozumel se registró un crecimiento importante de hoteles, hacia finales se da la creación del primer hotel perteneciente a una cadena internacional, denominado Hotel Presidente, (Chan, 2006: 42).

En 1968 se registra el arribo del primer crucero a Cozumel (Chan, *op. cit.*), la embarcación denominada *Ariadne*, con capacidad aproximada de 300 tripulantes y 700 pasajeros, a partir de ello continúa el arribo de otros cruceros que, en promedio llegaban a la isla cada quince días o cada mes.

El 8 de octubre de 1974 por decreto presidencial se crea el estado llamado Quintana Roo, integrado por siete municipios: Othón P. Blanco, Felipe Carrillo Puerto, Cozumel, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas y José María Morelos. Convirtiendo al antes mencionado estado en el número 31 del país. . (Antochiw y

Dachary, *op. cit.*). Para estas fechas la población ya rebasaba los 12, 622 habitantes.

En los años 80's, la jerarquía que tenía San Miguel, hacía concentrar el 85.8% del total de la población de la isla contabilizada en 23, 270 habitantes y las pequeñas rancherías albergaban la población dispersa. (Antochiw y Dachary, *op. cit.*). Con el auge que representa el turismo, se ve reflejado en nuevas formas de empleo, originando un marcado fenómeno de inmigrantes en su mayoría de Yucatán, Campeche y el Distrito Federal. La necesidad de cubrir las demandas para la población, genera procesos de urbanización que inciden de manera rápida en la ciudad de Cozumel.

### **2.3 Características socio-demográficas**

La sociedad como un proceso continuo de construcción genera dinámicas que van marcando su desarrollo, de tal manera que mediante el apoyo estadístico, se pueden analizar las características demográficas y económicas de sus habitantes. El siguiente apartado corresponde al manejo de indicadores para conocer la situación demográfica, composición y distribución de la población; posteriormente se analiza los componentes de los servicios básicos con los que cuentan los habitantes de la isla de Cozumel; siguiendo con las características de ocupación económica que emplea la población y, finalmente en función de lo anterior se analiza la condición de la población insular.

#### **2.3.1 Dinámica de la población**

A lo largo de su historia, el municipio de Cozumel ha manifestado diversos cambios en el crecimiento de la población, mostrando desde 1970 un acelerado crecimiento demográfico, fecha en la que contaba con 5,858 habitantes (INEGI, 1970) y, para el censo del 2010 su población registraba 79,535 habitantes (INEGI, 2010), a escala local de la población para el último censo las cifras corresponden a 71,401 habitantes, lo que equivale a una concentración del 89.7%, por lo que a manera de recorte metodológico se hará referencia al municipio. Son las cuatro últimas décadas las que registran un proceso de crecimiento elevado, que a su vez se manifiesta en la expansión urbana.

#### **2.3.2 Distribución territorial de la población**

La ciudad de Cozumel es catalogada como una ciudad pequeña, por contener menos de 100,00 habitantes (Catalogo Sistema Urbano Nacional, 2012), se encuentra en una dinámica de expansión urbana. Actualmente los patrones de

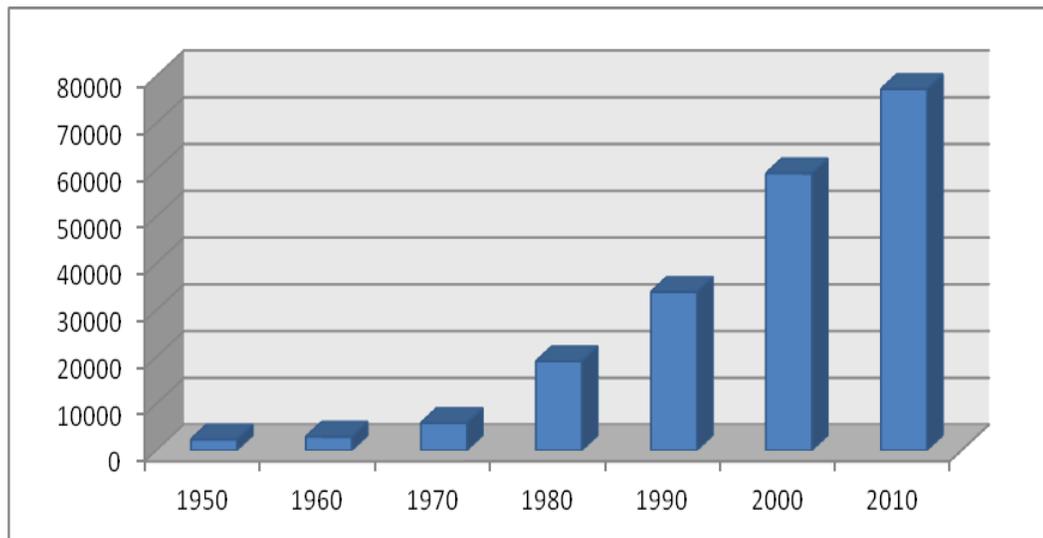
crecimiento y expansión de la población tienen manifestaciones diferentes, por un lado la expansión se da hacia la periferia y sobre la carretera Transversal que conecta el extremo este-oeste de la isla y por otro, las áreas de mayor concentración de la población son colonias populares al norte, sur y este de la ciudad. Es importante destacar que la localidad de Cozumel, a la cual pertenece la ciudad, concentra más del 97% (INEGI, 2010) de la población que vive en todo el municipio.

### **2.3.3 Crecimiento de población**

Desde el punto de vista del tamaño de la ciudad, al ser considerada como pequeña puede no representar un proceso de crecimiento poblacional destacado pero si se toma en cuenta que es un territorio insular y se encuentra inmerso en un proceso de desarrollo distinto, ya que por un lado necesidad de un contacto con el continente ha llevado a la ciudad a crecer a partir del puerto de Cozumel y por otro el ser un polo de atracción del turismo internacional que demanda servicios genera un detonante actual en el crecimiento de la población.

Como se aprecia en la **Figura 6**, que representa el crecimiento de la población desde 1950, de la cual destaca que en 1980 existe un aumento casi al triple del total comparado con la que existía una década anterior 5,858 (INEGI, 1970) a 19,044 (INEGI, 1980), marcando el comienzo del incremento de la población en función del desarrollo de los servicios que requiere el turismo y que actualmente presenta un continuo crecimiento.

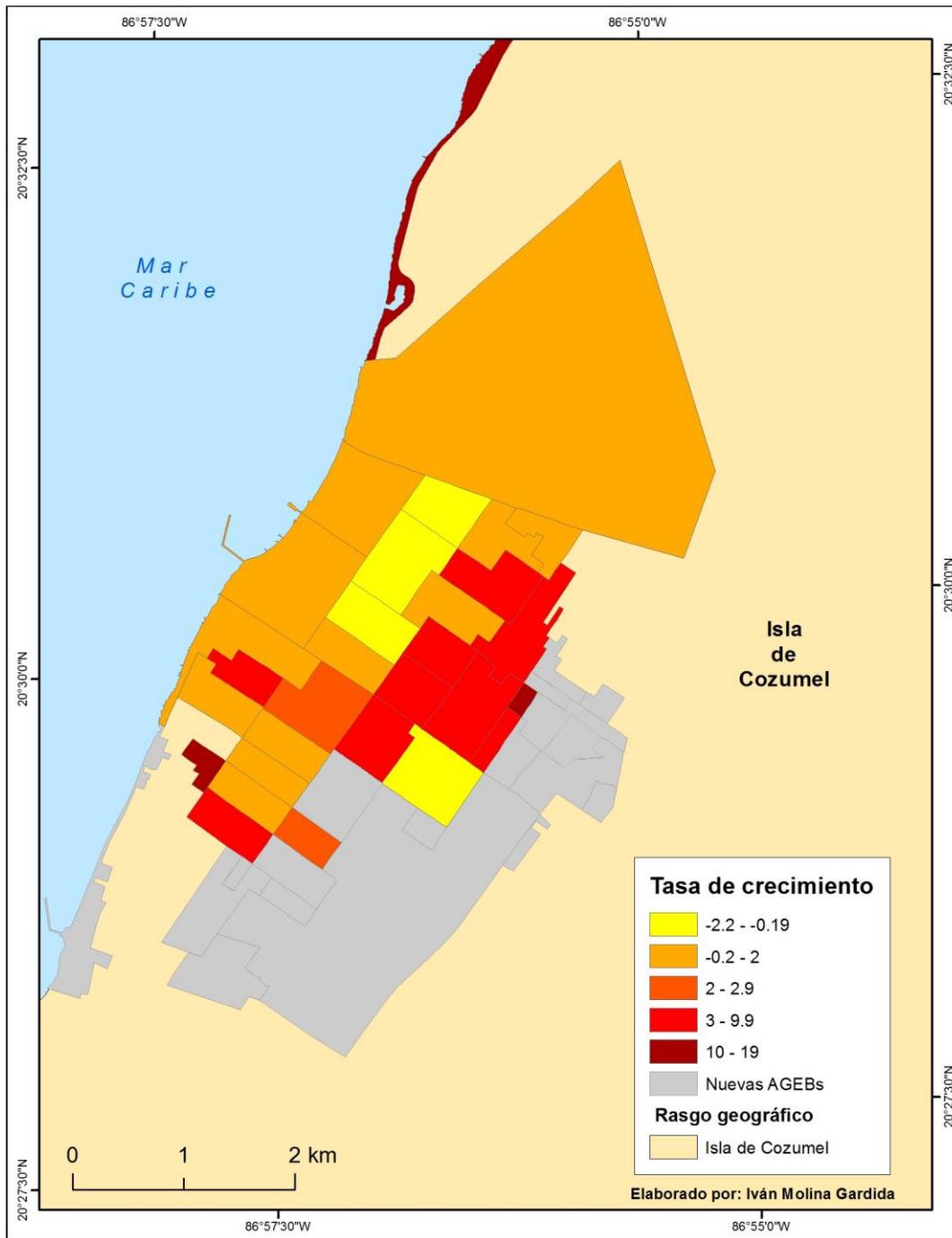
**Figura 6. Crecimiento de población a nivel municipal**



Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

Si se va a mayor detalle como lo muestra la **Figura 7** el crecimiento de población de la ciudad de Cozumel a nivel Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs), arroja que en la zona norte sobre la línea de costa, donde se desarrollan condominios presenta la mayor tasa de crecimiento de población, le siguen las AGEBS localizadas en el centro-este de la ciudad, actualmente polos de crecimiento poblacional a partir de la carretera Transversal. Las AGEBS en color gris no pueden ser comparadas en porcentajes porque son nuevas respecto al censo anterior.

Figura 7. Tasa de crecimiento poblacional por AGEB



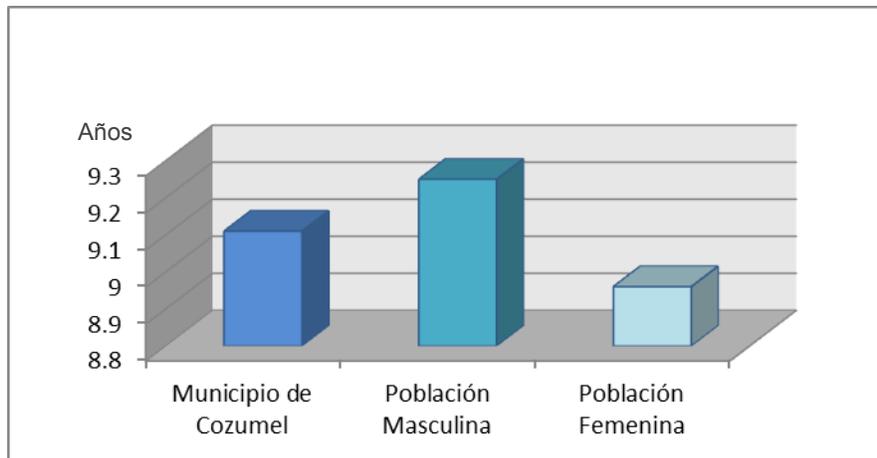
Fuente: elaboración propia con base INEGI 1990-2010.

### 2.3.4 Educación

En el municipio de Cozumel, el promedio correspondiente al grado de escolaridad es de 9.11, lo cual comparado con el nivel nacional es más alto, ya que el promedio es de 8.63 (INEGI, 2010). En comparativo con el promedio estatal, Cozumel se encuentra solo una décima por debajo, Quintana Roo tiene 9.12 de promedio, lo que a grandes rasgos hace de Cozumel un municipio con un nivel alto de escolaridad.

Como se muestra en la **Figura 8**, se distingue que la población masculina cuenta con 9.25 de grado de escolaridad y es más alto con respecto a la población femenina que es de 8.96 con diferencia de casi tres décimas. Considerar que el grado promedio nacional es de 8.6 y el correspondiente a Quintana Roo es de 9.1, (INEGI, 2010).

**Figura 8. Grado promedio de escolaridad nivel municipal**

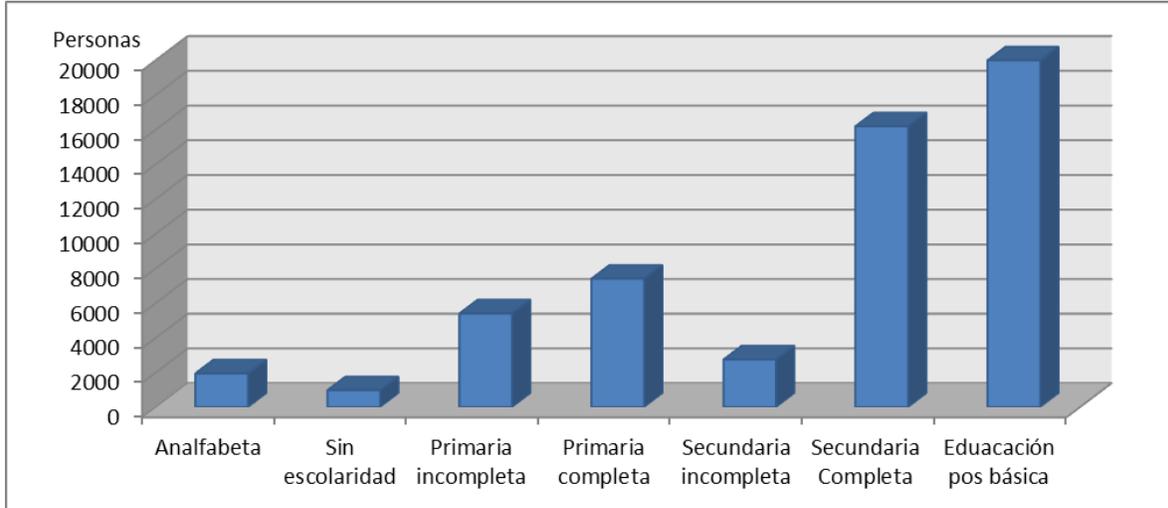


Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

En referencia a la población de 15 años y más con grado de escolaridad a nivel municipal, la **Figura 9** identifica que predomina la población con un grado de educación pos básica y en segundo lugar la correspondiente a secundaria

terminada, la población en la suma de estos rubros abarca más del 60% del total contabilizada.

**Figura 9. Escolaridad de la población de 15 años y más a nivel municipal**



Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

### 2.3.5 Salud

La necesidad de una cobertura que brinde atención a la población en cuestiones de salud continúa siendo una problemática nacional. De tal forma que para una isla es una problemática todavía más marcada puesto que la insularidad representa una barrera ante una emergencia en la población de todos los niveles pero evidenciando que afecta más a la población de escasos recursos.

En función de lo anterior, en el **Cuadro 5** se representa el total de población derechohabiente a servicios de salud, donde destaca que el más del 20% de la población no tiene derechohabiencia. Afirmando que mediante las entrevistas y encuestas de trabajo de campo uno de los principales problemas que la gente mostraba es la falta de servicios de salud, ya que mencionan son escasos y cuando se requiere un tratamiento de especialidad deben recurrir a ciudades como Mérida o Cancún.

**Cuadro 5. Características de la derechohabiencia a servicios de salud**

Población con/sin derechohabiencia a servicios	QUINTANA ROO Estado	COZUMEL Municipio
Derechohabiente a servicios de salud	896,408	57,939
Sin derechohabiencia	395,186	20,570
Derechohabiente del IMSS	518,853	39,964
Derechohabiente del ISSSTE	87,536	6,870
Derechohabiente del ISSSTE estatal	3,058	116
Derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	254,939	8,854

Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

### 2.3.6 Vivienda

La situación de la vivienda es un parámetro importante para identificar las condiciones en las que se encuentra la población que habita la ciudad. A partir de lo anterior, la información de (INEGI, 2010), arrojó que en Cozumel existen 26,884 viviendas y de las cuales 22,201 se encuentran habitadas y el municipio tiene un promedio de 3.5 habitantes por casa particular habitada.

Como lo muestra el **Cuadro 6**, en el municipio predominan viviendas particulares habitadas con 1 dormitorio y también se desarrolla el dominio de viviendas particulares habitadas con 3 cuartos o más.

**Cuadro 6. Características de las viviendas**

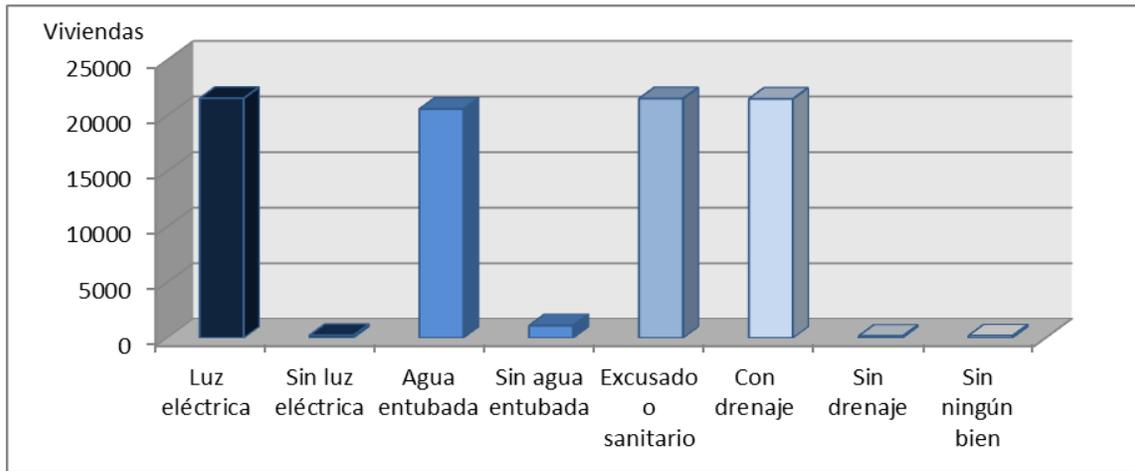
CARACTERÍSTICAS	QUINTANA ROO Estado	COZUMEL Municipio
Viviendas particulares habitadas con 1 dormitorio	185,265	12,196
Viviendas particulares habitadas con 2 dormitorios y más.	170,644	9,587
Viviendas particulares habitadas con 1 cuarto	74,585	6,371
Viviendas particulares habitadas con 2 cuartos	84,895	5,145
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos o más	195,865	10,242

Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

### 2.3.7 Servicios básicos

La población que en conjunto cuenta con servicios básicos, manifiesta una mejor calidad de vida y muestra las características de una ciudad desde su componente territorial dominante que son las viviendas. La **Figura 10** hace referencia a que la mayoría de las viviendas habitadas cuenta con luz eléctrica, agua entubada y sanitario, con numeraciones similares. Por otro lado de los servicios básicos de los que más carece la población destaca el rubro de viviendas particulares habitadas sin agua entubada, correspondiente al 5% del total de viviendas, los otros valores negativos no alcanzan el 1% de su servicio.

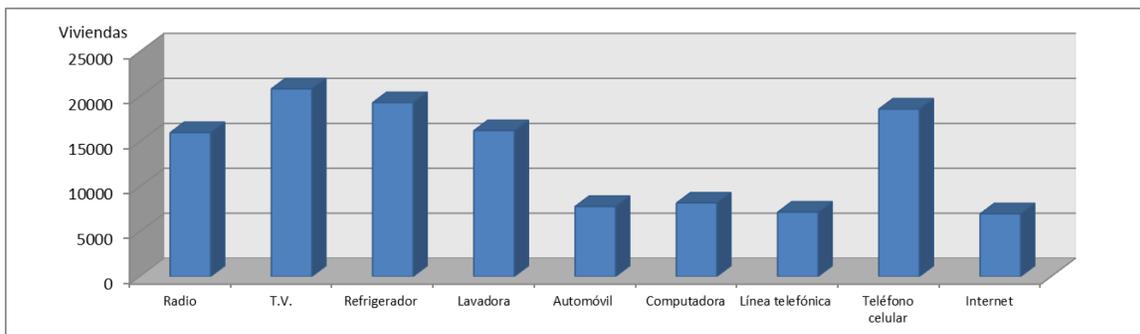
**Figura 10. Viviendas particulares habitadas que disponen de servicios básicos**



Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

En la **Figura 11** se muestra que el principal servicio que abunda por vivienda es la televisión le sigue el refrigerador y el celular, este último aclarar que no figuraba como servicio en censos anteriores y que casi triplica en abundancia respecto a la línea telefónica fija lo que muestra un desplazamiento. Para el servicio del automóvil se encuentra en los últimos lugares, esto debido a que Cozumel es una isla y el medio de transporte que se ha popularizado es la motocicleta.

**Figura 11. Viviendas particulares habitadas que disponen de servicios no básicos**



Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

### 2.3.8 Población Económicamente Activa (PEA)

Con respecto a la PEA, es un indicador que muestra que ocupación y función que desarrolla su población, para el municipio de Cozumel **Cuadro 7**, presenta la característica que es mayor en hombres que en mujeres. La PEA en edad de trabajar y no activa representa un número importante en el total de la población, lo que indica que la falta de empleo va en crecimiento.

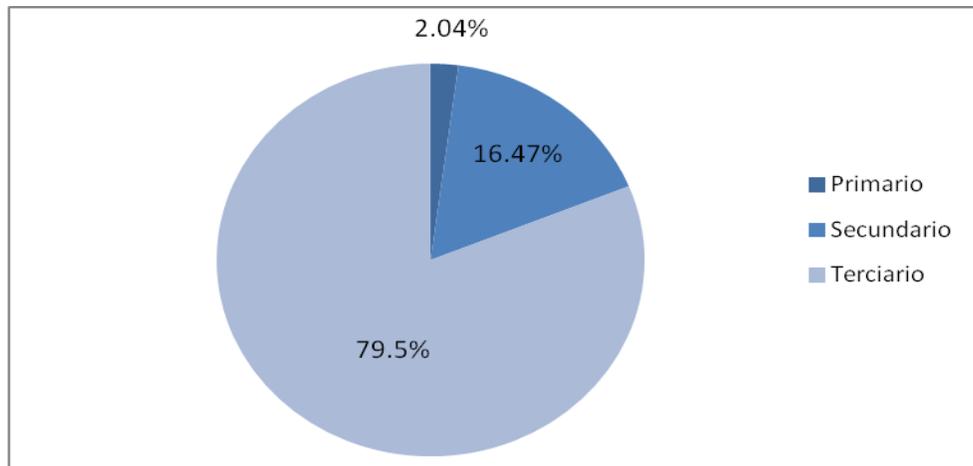
**Cuadro 7. Población económicamente activa**

PEA	QUINTANA ROO Estado	COZUMEL Municipio
PEA activa	593121	36993
PEA activa masculina	396779	24197
PEA activa femenina	196342	12796
PEA en edad de trabajar y no activa	389407	23086
Población ocupada	574027	35962
Población desocupada	19094	1031

Fuente: INEGI 2010, ITER 2010.

La PEA por sector arroja que Cozumel concentra a su población en actividades relacionadas con servicios, representando casi el 80%, el sector secundario 16% mientras que el primario sólo 2%. **Figura 12.** La ciudad de Cozumel se especializa en servicios destinados a la actividad turística, como lo son los hoteles, restaurantes, comercios especializados. Actualmente debido a que Cozumel es líder nacional en arribo de turistas vía crucero (SCT, 2012), la ciudad funciona a partir de necesidades de los cruceristas, lo que comprueba la ocupación en servicios.

**Figura 12. Población económicamente activa por sector de Cozumel**



Fuente: INEGI 2010.

Las actividades secundarias se relacionan con la construcción, electricidad y gas principalmente. En cuanto a las actividades primarias, debido a la falta de suelos productivos, la agricultura no figura. Con respecto a la pesca y ganadería de igual forma se realiza de manera escasa.

La situación de manera general que presentan los habitantes de la ciudad de Cozumel en los distintos indicadores demográficos es aceptable, mostrando una alta dependencia a los servicios como motor de desarrollo de la ciudad. El grado de escolaridad promedio es superior al nacional. Destaca que el principal valor negativo se focaliza en que más de un cuarto de la población del municipio no tiene derechohabencia de salud en algún sistema de salud, (INEGI, 2010).

## **CAPÍTULO 3. EVOLUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA CIUDAD DE COZUMEL**

El presente capítulo reúne lo relativo a cambios en las actividades económicas que se han desarrollado en la ciudad de Cozumel y como éstas han incidido en que hoy en día se caracterice por estar especializada en servicios, se sustenta en la *Teoría de la Base Económica* y se compone de tres apartados. En el primero se describe y analiza el desarrollo histórico de las actividades económicas a partir del 1980 que se han detectado en la isla y por consiguiente en la ciudad objeto de estudio, cambios que se han registrado en diferentes periodos y que han dado lugar a diversas orientaciones económicas, cuyo conocimiento permite explicar la situación del presente. El segundo, se refiere a la etapa actual, cuando la situación que priva es la terciarización de su economía por el desarrollo del turismo, específicamente el de cruceros, y como ello ha ido influyendo en los cambios espaciales por el continuo crecimiento de población. Finalmente, en el tercer apartado, se analizan las particularidades socioeconómicas más recientes que tienen los habitantes de la ciudad a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB), lo cual da pauta para una vinculación posterior con los usos del suelo urbano correspondiente.

### **3.1 Desarrollo histórico de las actividades económicas 1980-2010**

La siguiente información muestra las particularidades del desarrollo económico en las últimas tres décadas en la ciudad de Cozumel. El principal factor de desarrollo es el turismo de cruceros.

### 3.1.1 Turismo de cruceros

El turismo se define como “las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual”, (OMT, 2008: 252).

Sobre el turismo de cruceros, se especifica como “las personas que llegan a un país a bordo de un buque de crucero y que vuelven cada noche a pernoctar al buque” (*ibid.*: 252).

Es importante mencionar la existencia de término crucerista, el cual se describe como el turista que realiza un crucero turístico. Destacar que “Durante sus escalas debe venir considerado como visitante, aunque la estadía del crucero en el puerto sea superior a un día, pues el crucerista pernocta en el buque no en el destino” (*ibid.*). Situación que a manera de recorte metodológico en la presente investigación para referirnos a turistas de cruceros se les denomina cruceristas.

### 3.1.2 Surgimiento de las Terminales internacionales de cruceros 1980-2002

Un factor importante en la economía actual de Cozumel es el arribo de cruceros. El origen del primer muelle especializado para dicho fin, se remonta a 1980, (Chan, 2006: 44). Por cuestiones administrativas registró varios nombres y actualmente se conoce como SSA México. Ocasionalmente que para 1985 Cozumel se consumara como líder nacional en arribo de turistas vía crucero.

Como lo muestra el **Cuadro 8**, la Población Económicamente Activa según ocupación, identifica a los servicios y comercios como los principales receptores de la población laboral, la tabla muestra que la función de la ciudad de Cozumel responde a en su mayoría a las actividades económicas terciarias.

**Cuadro 8. Población económicamente activa según ocupación, Cozumel 1980**

Actividad	Población por rama económica	Porcentaje
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	972	10.5
Industria extractiva	8	0.08
Industria de la construcción	793	8.5
Industria de la transformación	487	5.2
Industria de electricidad y gas	50	0.5
Comercio	1877	20.2
Transporte	671	7.2
Servicios	1,980	21.3
Actividades no especificadas	2,419	26.1

Fuente: Censo de Población 1980, INEGI.

Debido a la demanda de cruceros que deseaban arribar a Cozumel, en 1997 se crea la segunda Terminal Internacional de cruceros denominada Puerta Maya, con capacidad de recibir hasta tres cruceros. Cinco años más tarde se crea la tercera Terminal internacional de cruceros nombrada Punta Langosta, con capacidad de atraque de tres cruceros (Palafox y Anaya 2006, en Chan 2006: 53). En función de esta obra especializada en el año 2002, Cozumel recibe más de 2, 000, 000 de personas (SCT, 2010), mencionar que esta última Terminal, se localiza en la zona centro de la ciudad y las primeras dos al finalizar la zona sur de la misma, se muestran detalladamente en la **Figura 26** y **Figura 27**, respectivamente.

De esta manera se presentan los cambios históricos que han incidido en la función actual de la ciudad, el pasar del predominio de actividades primarias en décadas

anteriores, a las actividades terciarias que continúan imponiéndose en la actualidad.

### **3.2 Predominio actual de actividades terciarias relacionadas con la llegada de turistas**

En la actualidad las actividades terciarias continúan abarcando cada vez más a la población insular, ello derivado de que se dedica primordialmente al sector turístico. El principal factor es el atractivo que representa para los turistas la Isla de Cozumel el 90% de los que arriban por la ciudad de Cozumel lo hacen vía cruceros, ya que Cozumel se encuentra en el circuito Caribe Occidental, de turistas (Ayuntamiento de Cozumel, 2005), de igual forma es el segundo destino preferencial internacional a nivel Caribe (OTC, 2012) y líder nacional (SCT, 2012).

El Puerto de Cozumel se encuentra posicionado como el más importante destino de cruceros de México y como uno de los destinos más importantes del mundo. Su moderna infraestructura portuaria la integran tres terminales internacionales de cruceros, la marina turística Banco Playa, la terminal de transbordadores y la terminal marítima de San Miguel que brinda servicio a *tenders*, embarcaciones turísticas y embarcaciones de pasajeros. Esta última, ubicada en pleno centro de la ciudad de Cozumel.

#### **3.2.1 Características actuales de los arribos vía crucero**

Debido a las características del turismo de cruceros, modalidad preferentemente de turismo extranjero, la ciudad de Cozumel ha transformado su dinámica territorial en función de las actividades que puedan brindar a los turistas, los cuales en promedio están en la isla de las 8:00 am hasta las 18:00 horas, por lo tanto la creación de servicios especializados continua en aumento, ya que la

capacidad de llegada de los cruceros genera en un día más de 30, 000 turistas solo por esa vía. Como resultado la ciudad requiere obras y servicios para compensar la demanda que en cuestión de horas la transforman.

La **Figura 13** muestra las conexiones de la red del Caribe que existen por la vía de cruceros que en el trayecto de viaje tienen conexión en algún momento con Cozumel, destacando que la base de datos obtenida de las navieras, arroja que el trayecto más frecuente es de 4 y 5 noches respectivamente, los cuales tienen su origen en puertos de Estados Unidos, pasando por Cozumel y otro puerto, entre los que predominan Jamaica, Bahamas e Islas Caimán.

**Figura 13. Trayectos de cruceros con conexión a Cozumel en la red del Caribe**



Fuente: Padilla y Molina 2013. Base: a partir de datos en línea de cada naviera 2013-2014.

Un aspecto que es necesario resaltar es que Cozumel se inserta no solo en la Red del Caribe, sino que también se conecta más allá, al contar con cruceros que llegan hasta el canal de Panamá y de ahí se trasladan hacia el Pacífico pasando

por México, llegando hasta la costa oeste de estados Unidos y algunos hasta Vancouver en Canadá **Figura 14**.

**Figura 14. Destinos en conexión con Cozumel más allá del Caribe a través del cruce por el Canal de Panamá, 2013-2014**

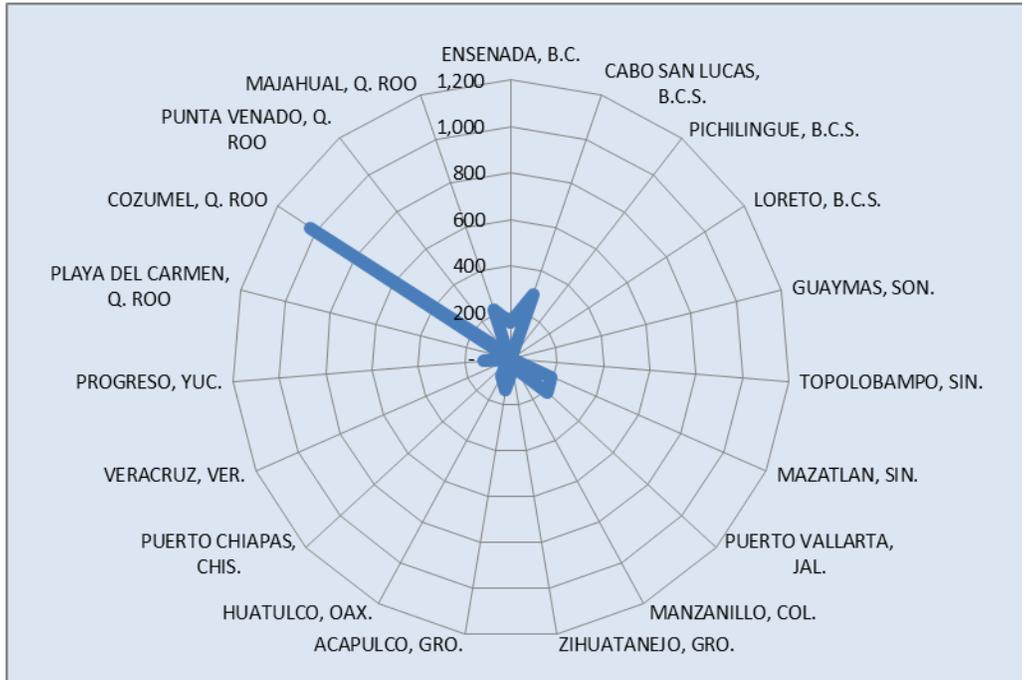


Fuente: Elaborado a partir de la base de datos en línea de cada naviera, cruceros disponibles 2013-2014.

Los principales atractivos que se ofertan a los pasajeros de los cruceros y los turistas que se quedan algunos días en la isla son: turismo de sol y playa, actividades relacionadas con el buceo y los aspectos culturales en función de los vestigios prehispánicos de la isla.

En la relación a la cantidad de cruceros y número de pasajeros se observa una tendencia ligeramente a la alza, que además en algunos meses registra una caída, sin embargo los datos positivos del sector se encuentran en primera instancia en la derrama económica que dejaron los turistas internacionales. La siguiente grafica corresponde al número promedio de cruceros que arriban a territorio nacional, destacando Cozumel como líder nacional con más de mil cruceros por año, después continua Cabo San Lucas, Baja California Sur, con aproximadamente 350 cruceros. **Figura 15.**

**Figura 15. Puertos de México con arribo de cruceros, 2011**

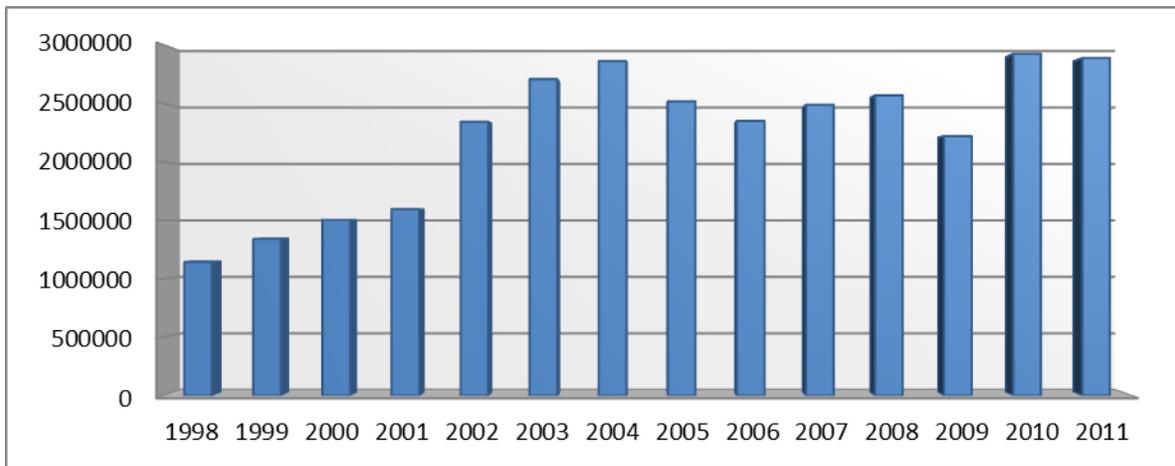


Fuente: SCT, Anuario Estadístico de Puertos 2011.

Sobre el arribo de pasajeros vía cruceros a nivel Cozumel, la **Figura 16** muestra el crecimiento desde 1998, hasta el 2011. Existe un aumento de casi un millón de pasajeros entre 2001 y 2002 (SCT, 2006 y 2012), debido que en ese año comienza a funcionar la tercera Terminal Internacional de cruceros Punta Langosta, con la cual Cozumel recibe más de dos millones de cruceristas por año,

incrementando el número de navieras y la frecuencia con la que atracan los cruceros de distintas capacidades. Posteriormente, a esta fecha continua un aumento progresivo que en el actualidad se encuentra próximo a la llega de tres millones de cruceristas por año, lo que tiene una implicación directamente proporcional con el aumento de la población económicamente activa que labora en las actividades relacionadas con servicios y comercios.

**Figura 16. Arribo de pasajero vía crucero a Cozumel 1998-2011**

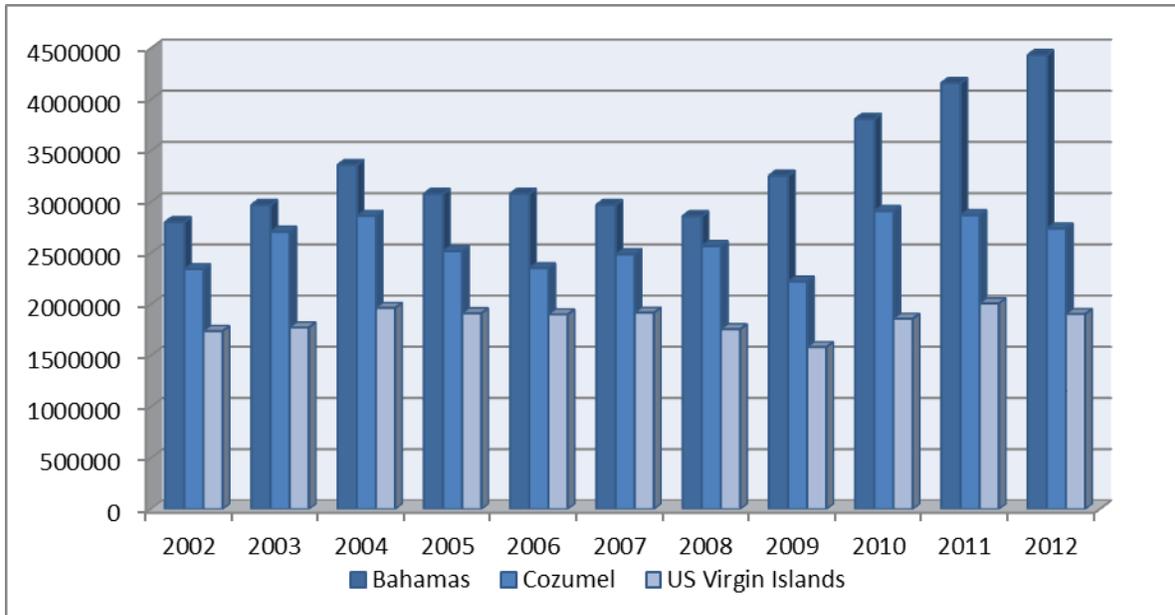


Fuente: SCT, Anuario Estadístico de los Puertos de México 2006 y 2012.

En lo referente a las estadísticas sobre el papel de Cozumel a nivel internacional, destaca lo siguiente **Figura 17** de manera general en lo correspondiente a la zona Caribe, el archipiélago Bahamas, localizado al sureste de la península de Florida de Estados Unidos, se consolida como líder en recepción de cruceros, en el año 2002 recibió casi tres millones de turistas, promedio que mantuvo hasta el 2008 y para el siguiente año corresponde a un despegue que manifiesta en el 2012, con casi cuatro millones y medio de turistas por esa vía. El segundo lugar lo ocupa Cozumel, que mantiene una posición estratégica que lo articula en el Golfo de México, cubriendo la demanda de puertos como Galveston, Nueva Orleans y

Tampa en territorio de Estados Unidos y por otro lado la entrada al Mar Caribe en su extremo occidental. No obstante registra un decrecimiento en arribo de turistas vía cruceros (OTC, 2013).

**Figura 17. Principales destinos turísticos vía cruceros del Caribe 2002-2012**



Fuente: Organización del turismo del Caribe (OTC), Estadísticas 2002-2012.

### 3.2.2 Pasajeros vía transbordador

Un rubro importante es el movimiento de pasajeros vía transbordador, desde y hasta la península de Yucatán, que incluye importantes proporciones de turistas que desean trasladarse a las localidades situadas en esta porción, las estadísticas de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, 2010), muestran que del año 2003 al 2010, los transbordadores promediaban entre 1,300, 000 y 1, 500, 000 pasajeros por año con un ligera baja de 2009 a 2010. El **Cuadro 9**, representa el registro de pasajeros en el año 2010 provenientes de Punta Venado, puerto de carga, de entrada y salida de vehículos particulares y comerciales. La otra vía de transporte comúnmente utilizada son embarcaciones más pequeñas denominadas ferry o costeros, ambos medios de transporte trasladaron en el 2010 a Cozumel 1,

286,033 pasajeros, lo que representa más del 20% del total nacional en esta vía de traslados.

**Cuadro 9. Movimiento de pasajeros en transbordadores, 2010**

Ruta	Arribos	Pasajeros	Promedio
Total en el país	62, 889	5,134,664	81
Transbordadores	8,354	733,673	87
Punta Venado – Cozumel	1,334	125,478	93
Cozumel - Punta Venado	1,343	137,599	101
Costeros	54,535	4,400,991	80
Cozumel - Playa del Carmen	4,699	1,135,555	241
Playa del Carmen - Cozumel	4,749	1,160,555	243

Fuente: SCT 2010.

### 3.2.3 Pasajeros vía aérea

Otra forma de llegada a la isla es vía aérea, su aportación la coloca como el tercer medio detrás del crucero y los transbordadores. Es importante destacar que a diferencia de las demás, esta vía presenta retroceso respecto a los años anteriores **Cuadro 10**, los arribos nacionales desde el año 2008 registraban un total de pasajeros de 42, 284, resalta un notable descenso para el año 2010, ya que solo se registran 2,548 pasajeros. Cabe resaltar que Cozumel continua con la tendencia de ser un destino preferencial para extranjeros. Probablemente el descenso de pasajeros se deba, porque a mediados del 2009, Mexicana de Aviación cerró su ruta Ciudad de México-Cozumel, debido a la baja ocupación.

**Cuadro 10. Estadística de vuelos nacionales e internacionales a Cozumel, 2003-2010**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Cozumel</b>	222,726	287,837	236,948	182,697	251,997	257,175	208,012	201,399
<b>Nacionales</b>	48,572	47,979	35,933	28,961	35,294	42,284	19,659	2,584
<b>Internacionales</b>	174,154	239,858	201,015	153,736	216,703	214,891	188,353	198,815
<b>Regulares</b>	118,166	174,406	159,605	143,483	206,597	220,038	180,930	182,122
<b>Nacionales Regulares</b>	41,461	46,900	35,554	28,286	30,353	38,942	17,748	1,570
<b>Internacionales Regulares</b>	76,705	127,506	124,051	115,197	176,244	181,096	163,182	180,552
<b>Charters</b>	104,560	113,431	77,343	39,214	45,400	37,137	27,082	19,277
<b>Charters Nacionales</b>	7,111	1,079	379	675	4,941	3,342	1,911	1,014
<b>Charters Internacionales</b>	97,449	112,352	76,964	38,539	40,459	33,795	25,171	18,263

Fuente: Compendio Estadístico del Turismo 2010 en Ayuntamiento de Cozumel 2011.

### 3.2.4 Infraestructura hotelera

La información que se presenta en el **Cuadro 11** muestra el número de cuartos disponibles, porcentaje de ocupación a nivel nacional e internacional, llegadas de turistas por año y el promedio de estancia por noche. Destaca que el porcentaje de ocupación se ha reducido más de 20% del 2004 a la fecha, del 44.4% de ocupación registrada en el 2010 solo el 10.6% corresponde a turista nacional y el

resto a turista extranjero. Sobre la llegada de turistas, sobresale que de 2004 a 2010, más del 60% son extranjeros. Finalmente el tiempo de estadía presenta un decremento de más de 40% respecto al año 2004, principalmente en el turismo extranjero.

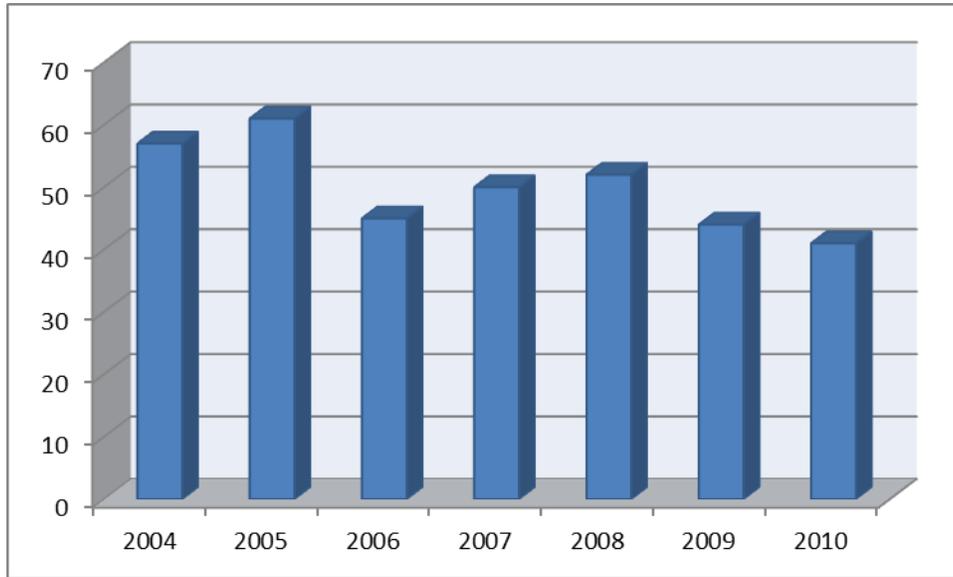
**Cuadro 11. Actividad hotelera en Cozumel, 2004-2010**

<b>Cozumel</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Cuartos</b>	4,102	4,204	4,313	4,521	4,485	4,491	4,469
<b>Porcentaje de ocupación</b>	59.76	63.54	48.89	52	53.4	46.21	44.45
<b>Nacionales</b>	9.64	10.75	11.84	11.9	12.15	10.61	10.65
<b>Extranjeros</b>	50.12	52.79	37.05	40.1	41.25	35.6	33.8
<b>Llegadas de turistas</b>	447,122	384,361	446,962	553,327	924,451	572,153	526,151
<b>Nacionales</b>	126,671	118,517	181,282	233,230	297,138	177,755	137,661
<b>Extranjeros</b>	320,451	265,844	265,680	320,097	627,313	394,398	388,490
<b>Estadía</b>	4.24	3.82	2.88	3.16	1.97	2.75	2.79
<b>Nacionales</b>	2.24	1.88	1.63	1.6	1.32	1.96	2.41
<b>Extranjeros</b>	5.03	4.69	3.73	4.3	2.27	3.1	2.92

Fuente: Ayuntamiento de Cozumel 2011.

La **Figura 18**, manifiesta la caída en la ocupación hotelera del año 2004 a 2010, pasando de aproximadamente 55% a poco más de 40% en el 2010, lo que se ve reflejado en la falta de empleo por parte de los hoteles a la población local.

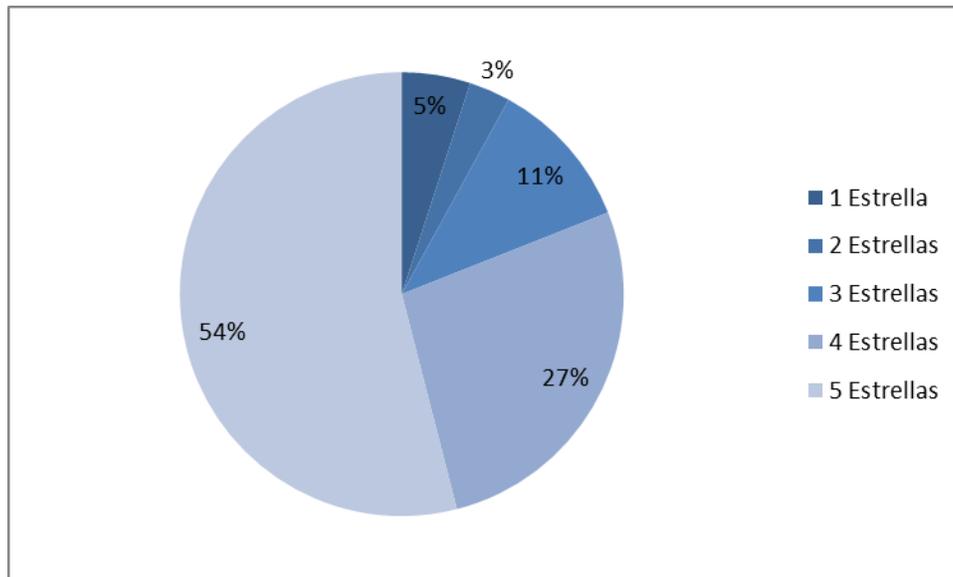
**Figura 18. Evolución de la ocupación hotelera en Cozumel, 2004-2010**



Fuente: Ayuntamiento de Cozumel 2011.

La **Figura 19** muestra la oferta por categoría de los hoteles en la isla, destaca el predominio de 5 y 4 estrellas respectivamente, este tipo de hoteles son los que demandan mayor cantidad de población para laborar, debido a la extensión y capacidad de los mismos. En general si la caída del porcentaje de ocupación continúa, la falta de empleo seguirá a la baja con repercusiones en la sociedad isleña.

Figura 19. Distribución de la oferta hotelera por categoría, 2010



Fuente: SECTUR. Anuario estadístico 2010.

De manera que derivado de todo lo anterior, las actividades básicas de Cozumel se refieren a todas aquellas relacionadas con el turismo de cruceros y se reflejan en las cifras del **Cuadro 12**, en el que se muestran las principales subramas del sector terciario, que en este caso se consideran como actividades básicas para el desarrollo de la economía local.

**Cuadro 12. Principales subramas del sector terciario**

Sector	Subramas económicas	Personal ocupado	Producción Bruta Total
72	Hoteles y moteles, excepto hoteles con casino	3801	1,153,850
46	Comercio al por menor en tiendas de autoservicio	776	255,915
72	Restaurantes de autoservicio, comida para llevar y otros restaurantes con servicio limitado	1492	253,272
56	Agencias de viajes	361	234,699
46	Comercio al por menor de artículos de perfumería y joyería	686	221,155
72	Restaurantes con servicio completo	899	210,844
56	Suministro de personal permanente	1454	146,019
48-49	Operaciones aeroportuarias	95	133,631
48-49	Transporte turístico por agua	387	116,673

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Económico de INEGI, 2009.

Un dato que hay que mencionar es que el turismo nacional e internacional de pernocta se encuentra en caída, en contraste el turismo extranjero vía cruceros va a la alza. Un turista de pernocta genera más derrama económica que uno de cruceros, el cual por la funcionalidad solo se encuentra menos de doce horas en la isla. Todo esto repercute en la población local en el sentido que si los hoteles trabajan a menos del 50% de ocupación anual, se ven en la necesidad de contratar a menos empleados, que aumentan en periodos de temporada alta. Sumando a esto, al tener connotación de preferencia extranjera se debe contar con la facilidad de hablar inglés que en muchos de los casos son puestos ocupados por población que se traslada diariamente desde Playa del Carmen. Lo que genera una frágil sociedad condicionada por las actividades terciarias, sin embargo, la localidad representa un lugar que atrae a la población por las ofertas de trabajo que genera, y ello ha incidido en el crecimiento espacial de la misma.

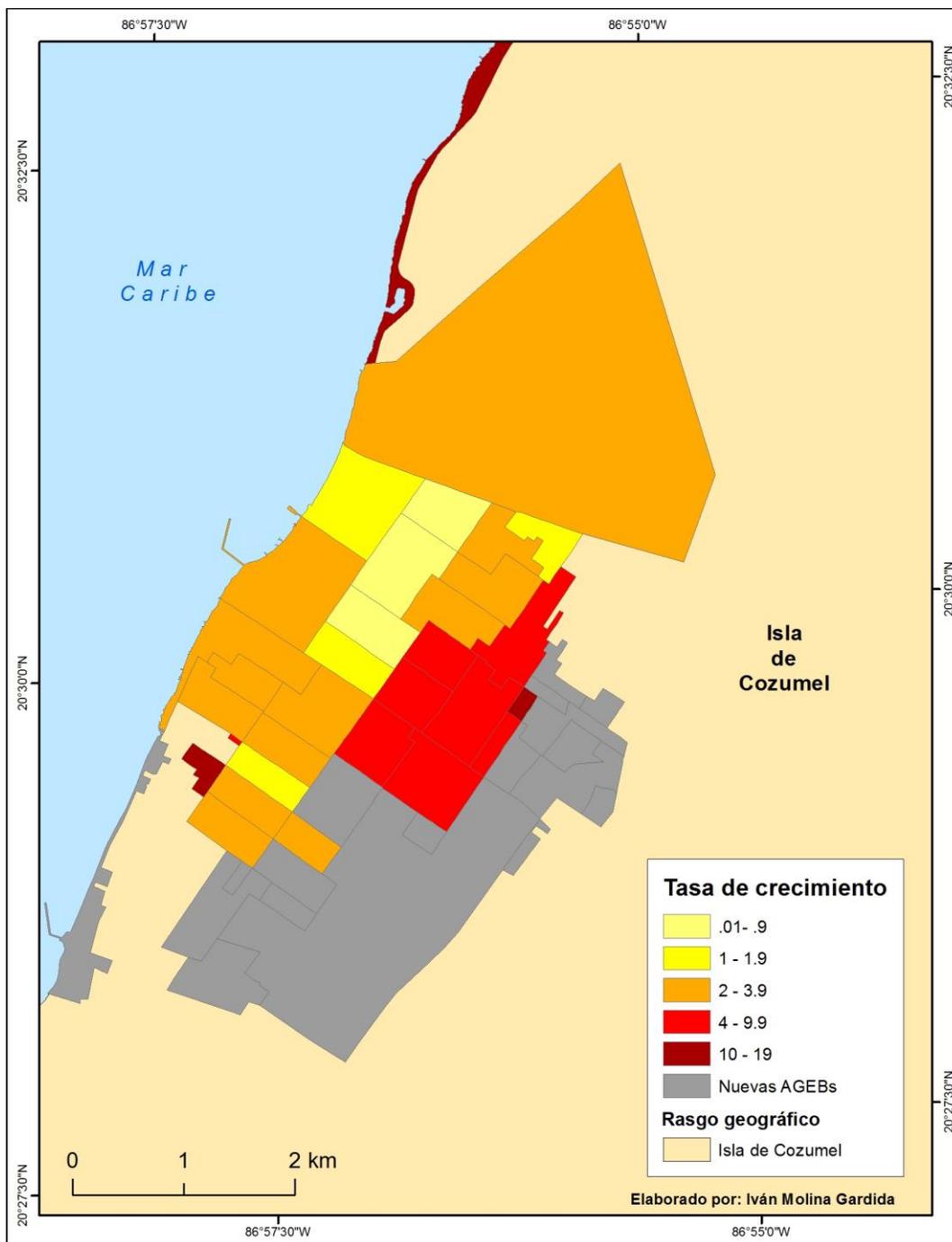
### 3.3 Particularidades de Población Económicamente Activa de Cozumel a nivel Área Geoestadística Básica (AGEB)

La medición y análisis de desigualdades sociales del territorio forma parte de los principales campos de investigación en Geografía (Padilla y Juárez, 2013), por lo cual es relevante analizar las características socioeconómicas que desarrolla la población en la ciudad y su distribución.

Las características de la tasa de crecimiento de vivienda por AGEB, entre 2000 y 2010 en la ciudad de Cozumel, muestra el porcentaje de incremento por áreas, y como se distribuyen en la ciudad, como se muestra, existe una relación estrecha con las características del uso del suelo habitacional con alta densidad y el crecimiento de viviendas, situación que se podrá observar al comparar la **Figura 20** con las que aparecen en el siguiente capítulo.

La PEA por sector arroja que Cozumel cuenta con 79.5% empleada en las actividades terciarias, relacionada con servicios y comercios en función principalmente del turismo, el sector secundario concentra 16.47% mientras que el primario sólo 2.04% de la PEA, principalmente en actividades agrícolas. Teniendo como resultado una ciudad terciarizada en función de las actividades turísticas que se desarrollan en la misma (INEGI, 2010).

Figura 20. Tasa de crecimiento de vivienda por AGEB, 2010



Fuente: Elaboración propia a partir de base INEGI 2000 y 2010.

Las actividades turísticas representan el 74% del total de actividades económicas que se desarrollan en la isla, lo cual representa en ganancias económicas de 521 millones de dólares de enero a diciembre de 2010, de los cuales en el rubro que corresponde a cruceros es de 254 millones de dólares. (Ayuntamiento de Cozumel, 2011).

El turismo es la rama de actividades terciarias que articula la PEA de la ciudad, con lo que el 80% de los trabajadores locales dependen de la misma, y en cuestiones de empleo en los hoteles concentran el 21% de los trabajadores de la ciudad, indicador que sumada a las estadísticas anteriores sobre porcentaje de ocupación hotelera presentan una situación difícil sobre la viabilidad de su desarrollo a futuro.

Asimismo cabe señalar que al ubicarse Cozumel en una isla que se encuentra a 18 km de la zona continental, los alcances máximos de su área de influencia puedan traer consigo trabajadores que cruzan principalmente desde Playa del Carmen a la isla todos los días, mediante un transbordador que brinda precios preferenciales a trabajadores que realizan migración pendular por cuestiones laborales y que son residentes del estado de Quintana Roo

De acuerdo a las contribuciones teóricas sobre la base económica de Larkin y Peters, citados por (Propin 2003: 50), quienes mencionan que las actividades, “básicas y no básicas están ligadas a la demanda exógena: directamente conectadas a las básicas e indirectamente a las no básicas” es importante especificar qué tipo de actividades se desarrollan, en qué medida pueden estar ligadas, ya sea de manera directa o indirecta y bajo qué circunstancias sucede esto.

Se detectó que el principal factor de la orientación económica predominantemente de actividades terciarias, es el atractivo de turistas vía crucero, ya que Cozumel se encuentra en el circuito Caribe Occidental, lo que ocasiona que el 90% de turistas que llegan a la isla sea por la vía antes mencionada, de igual forma incide al

respecto el ser el segundo destino preferencial internacional a nivel Caribe y líder nacional en arribo de cruceros. En concordancia con estos datos, actualmente Cozumel funciona a partir de necesidades originadas por los cruceristas, como lo son: áreas de comercios, servicios, recreación y transporte, principalmente. Lo que comprueba la ocupación de personal en servicios y se corroboró, que son las actividades del sector terciario las que proveen de recursos económicos al municipio, especialmente las de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.

## CAPÍTULO 4. CARACTERIZACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL USO DEL SUELO EN LA CIUDAD DE COZUMEL

En este capítulo se integran las modificaciones territoriales registradas en la ciudad de Cozumel, algunas conexiones relevantes para su desarrollo y la caracterización de los cambios en el uso de suelo urbano que ha registrado, se articula con los aspectos analizados en los capítulos anteriores. Se sustenta en los *Postulados Teóricos sobre el Uso del Suelo Urbano* que pueden asociarse con la *Teoría de las Actividades Terciarias* apreciándose fuertes vínculos entre el ingreso del área, la cantidad y tipo de comercios, generándose una combinación del binomio uso del suelo y actividad económica, en donde las infraestructuras que se crean desempeñan un papel vital, asimismo se le da especial énfasis al *Uso del Suelo Habitacional*, el más abundante en una ciudad, constituido por viviendas de variadas características y por último con la consideración del *Uso del Suelo como Mercancía* que indica que la capacidad de la demanda depende del ingreso de la población, afectando de manera clara al sector de bajos ingresos, en este mismo sentido también se fundamenta en la perspectiva de *Territorialidad* que se asume en esta investigación en función de disímiles formas de construir y apropiarse del territorio por parte de los actores involucrados, que conducen a pensar en una sucesión de ocupaciones o reocupaciones en diferentes lapsos como anteriormente se mencionó.

El capítulo se compone de los siguientes apartados: En el primero se muestran aspectos relevantes que influyeron en los cambios territoriales que a su vez tuvieron incidencia en las transformaciones de la ciudad de Cozumel, se le da especial énfasis a los ocurridos en la segunda mitad del siglo XX por ser los más significativos. En el segundo se hace referencia al crecimiento urbano de la localidad que ha propiciado las nuevas territorialidades en concordancia con los

diversos usos del suelo que aparecen en el siguiente apartado. El tercero se centra en los cambios del el uso de suelo urbano que ha tenido la ciudad de Cozumel a partir de 1990 que permiten establecer cuáles fueron las áreas que desarrollaron modificaciones con mayor intensidad.

La estructura que se sigue para este capítulo es la que aparece en la **Figura 1**, esquema analítico del uso del suelo urbano, en donde se consideran la estructura, población y organización del mismo que conduce a detectar el modelo actual de uso de suelo urbano que es el resultado de transformaciones precedentes que permiten apreciar las nuevas territorialidades, asociadas con la actividad económica predominante en la localidad (el turismo de cruceros).

#### **4.1 Aspectos relevantes que han incidido en los cambios territoriales**

Las transformaciones que presenta el territorio insular forman parte de un proceso histórico, en el cual el área de estudio, la ciudad de Cozumel, ha experimentado un crecimiento poblacional y espacial sin precedentes, acciones que han modificado las dinámicas sociales, económicas y ambientales de la población y en la ciudad la traza urbana y morfología. Para observar secuencialmente tales cambios se profundiza principalmente sobre transformaciones entre los años 1990 y 2010.

El Fondo Nacional de Fomento al Turismo decreta el Plan Maestro de Cancún en 1972, la política de planeación tenía como objetivo desarrollar el corredor Cancún-Tulum, su constitución se consolidó principalmente en Cancún. Posteriormente décadas más tarde, en 1991, se publica en el *Diario Oficial de la Federación*, el Plan Regional de Ordenamiento Ecológico, Urbano y Turístico del Corredor Cancún-Tulum (Campos, 2007), con el cual se continuó impulsando el desarrollo del corredor turístico. Una de las consecuencias de los Centros Turísticos Integralmente Planeados que aparecieron en esa década son la elevadas tasas de

crecimiento demográfico como consecuencia de la atracción de migrantes por la inminente fuente de empleo que representan dichos centros turísticos (Aguilar *et al.* en Campos 2007: 31). Posteriormente como resultado de dicho proceso dentro del corredor que abarca aproximadamente 120 km entre Cancún y Tulum, prácticamente al centro del mismo se localiza la ciudad de Playa del Carmen, que se vio dinamizada por tales efectos de desarrollo turístico, creció exponencialmente y es el principal paso vía marítima de la población hacia la isla de Cozumel.

La población insular en el inicio de la década de 1970 contaba con solo 5,858 habitantes, que para el año 1990 sumaban ya 33,884 cifras que representan un considerable aumento en sólo dos décadas, situación que refleja la política de planeación en la región peninsular y que tiene impacto también en Cozumel. De manera conjunta las localidades del corredor Cancún-Tulum se consolidaron como polos de atracción a inmigrantes y mostraron un crecimiento poblacional elevado.

Un aspecto importante en los cambios radicales de Cozumel es el desarrollo del turismo de cruceros, tema que se encuentra ampliamente tratado en el capítulo anterior, aquí se retoman algunas fechas y acciones importantes para identificar la asociación con los cambios en la ciudad a partir de esta actividad. En 1980 comienza a operar la primera Terminal Internacional de Cruceros, SSA México **Cuadro 13**, no así la llegada de cruceros, los cuales tienen arribos a Cozumel anteriormente desde la década de los 60's, con los inicios de operación de dicha terminal, pero al contar con infraestructura apropiada para una capacidad mayor de atraque<sup>5</sup>, Cozumel se convierte en destino líder a nivel nacional, que indicaba la necesidad de desarrollar comercios y servicios para atender a la demanda creciente.

---

<sup>5</sup> Características de un puerto para poner una embarcación junto al muelle, en el caso de grandes embarcaciones como cargueros y cruceros depende de la profundidad del mar respecto al muelle.

**Cuadro 13. Creación de terminales de cruceros en Cozumel**

Terminal de Internacional de Cruceros	Fecha de creación
SSA México	1980
Puerta Maya	1997
Punta Langosta	2002 (Ampliación 2006)

Fuente: elaboración propia a partir de Chan 2006.

Diecisiete años más tarde se crea la segunda Terminal Internacional. Si bien estas terminales se localizan sobre la costa oeste de la isla aproximadamente a 4.5 km del centro de la ciudad de Cozumel, los cruceristas eligen a cuál de los diversos atractivos turísticos se desplazan en la isla, entre los que se incluye regularmente en algún momento de su estadía el paso por la ciudad, ocasionando la creación de restaurantes, bares, tiendas comerciales, tiendas de artesanías, joyerías, agencias turísticas para bucear, agencias de renta de automóviles, bicicletas y motonetas, y diversos comercios especializados dirigidos al turismo.

En el año 2002 surge la Terminal Internacional Punta Langosta, la cual se localiza en la zona centro de la ciudad y modificó la dinámica de la zona, con la cual se genera un área de gran valor agregado y actualmente permite la llegada de cruceros de gran capacidad. Del año 2000 a la fecha los principales cambios que se advierten son la concentración de comercios en las denominadas plazas comerciales, de igual forma se aprecia la consolidación de la llegada de cadenas internacionales en restaurantes y joyerías principalmente. Los habitantes que tenían predios sobre el Bulevar General Rafael Melgar en la zona centro de la ciudad a la orilla del mar, decidieron vender o rentar sus propiedades, posicionando actualmente a extranjeros como dueños de los predios comerciales en la zona costera del centro de la ciudad, se aprecia en la **Figura 26**.

La ciudad de Cozumel es en sí un destino turístico, pero además, es el *soporte socioespacial del turismo* (Hiernaux, 2005: 618), lo que significa, que la ciudad es el punto de destino para llegar y trasladarse a sitios turísticos al interior de la misma isla, como la zona arqueológica de San Gervasio, hoteles en la carretera en la zona oeste y es punto de reunión para ir a bucear, *snorkelar* y/o nadar, ya que la ciudad cuenta con la infraestructura de transporte hacia los lugares donde se desarrolla esas actividades; además cuenta el aeropuerto, una Terminal Internacional de Cruceros en la zona centro de la ciudad, un muelle fiscal en la misma zona y principal medio de contacto con el continente.

La ciudad de Cozumel presenta una connotación para desarrollar eventos turísticos por ejemplo el IRON MAN y *Scuba Fest*, con la característica de ser eventos deportivos. Además, tiene la infraestructura adecuada para lograr desarrollar este tipo de eventos, ya que tiene zona de arrecifes en la mayor parte de la isla y ciclopista en la carretera, generando eventos deportivos como atractivos turísticos para la isla, así la ciudad de Cozumel entra en la tipología de ciudad-destino de eventos turísticos deportivos (Hiernaux, 2005).

Lo anterior forma parte de las transformaciones de la ciudad para los turistas, pero la otra ciudad, la de los principales actores que la viven, la de sus habitantes, ha desarrollado, del 2000 a la fecha, la incursión de cadenas de supermercados como son: Sam's Club, Aurrera, Soriana, Comercial Mexicana y Chedraui. Localizados principalmente en alrededores de la colonia Centro y otros dispersos al este de la ciudad. Lo que en opinión de los habitantes ha contribuido a mejorar la oferta de productos que escaseaban o eran difíciles de conseguir cuando se presentaba una contingencia meteorológica.

Otro cambio de relevancia es el aumento de áreas habitacionales de 1990 a 2010, la ciudad se ha expandido, requiriendo así mayor demanda de servicios por parte del municipio, más colonias, que generan nuevas áreas de población aunque

lamentablemente con pobreza e inseguridad, y que han creado las nuevas territorialidades, las nuevas apropiaciones del territorio.

#### 4.1.2 Crecimiento espacial

Las transformaciones que se aprecian en la ciudad de Cozumel se vinculan estrechamente con los elementos de crecimiento poblacional y espacial, que se traducen en procesos superpuestos a través del tiempo.

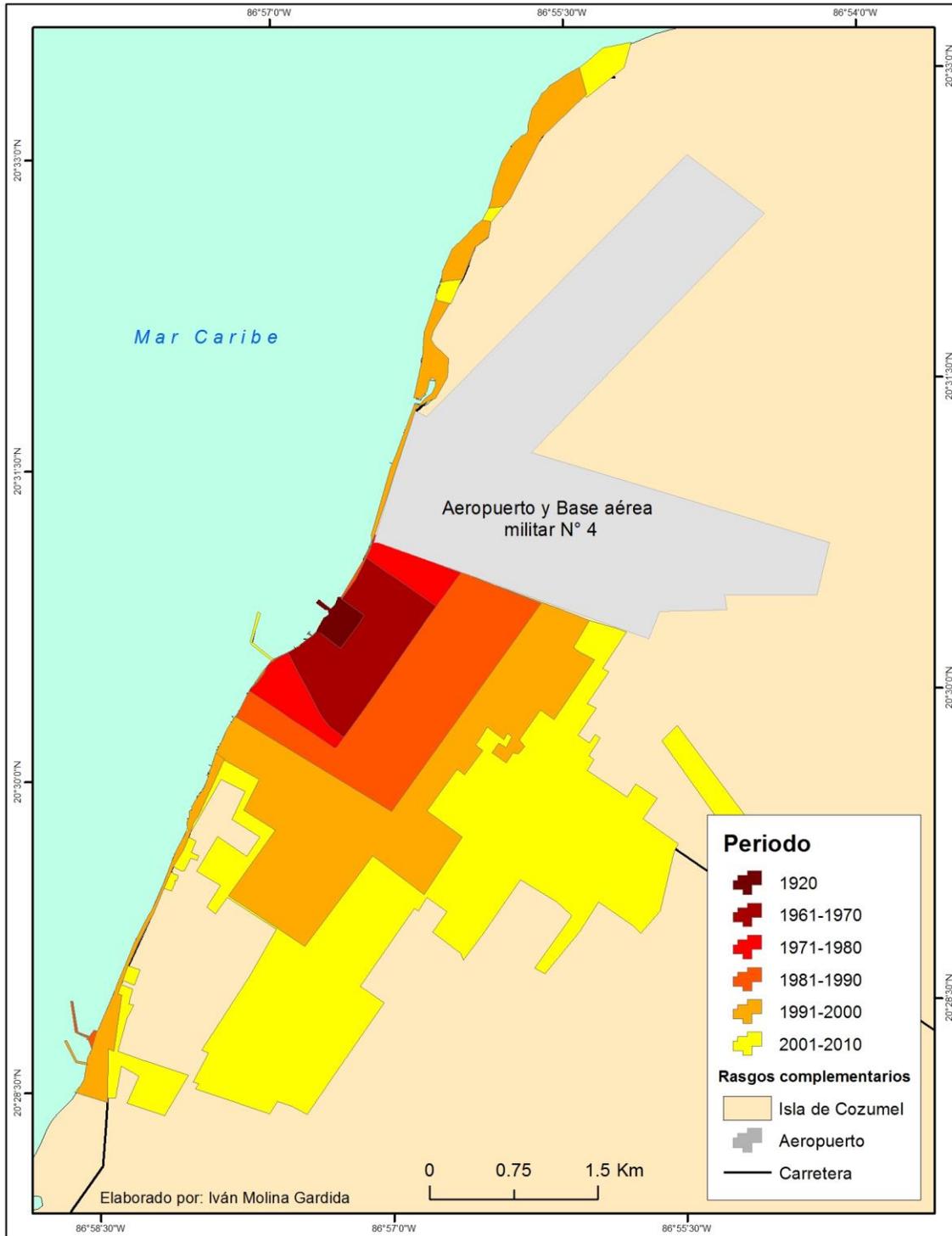
Los principales cambios que ha manifestado el territorio insular correspondientes al crecimiento espacial que ha dado lugar a la actual zona urbana de Cozumel, se distinguen en la **Figura 21**, en la cual se aprecia que principalmente corresponden a periodos de la segunda mitad del siglo pasado, destaca la ampliación en función del puerto de San Miguel Cozumel y principal medio de arribo por barco, en el año de 1920, la extensión urbana abarcaba un área de aproximadamente .09 km<sup>2</sup>, posteriormente a finales de los 70's registra 1.47 km<sup>2</sup>, aproximadamente los límites de lo que abarca la colonia Centro; en los fines de los 80's y comienzo del periodo considerado para la presente investigación, comprende 3.34 km<sup>2</sup>, para fines de los 90's cuenta ya con un área de 6.42 km<sup>2</sup>, es en este lapso cuando la ciudad comienza a expandirse sin forma más definida y duplicando su extensión respecto a la década anterior; finalmente el polígono que comprende el área para el año 2010, tiene una dimensión de 12.33 km<sup>2</sup>, donde de nuevo se repite el fenómeno de duplicar las dimensiones de la década anterior. Es importante aclarar que a manera de recorte metodológico en estas mediciones no se tomaron en cuenta la zona hotelera sur, la zona hotelera norte, aeropuerto, la base aérea militar y los asentamientos sobre la carretera Transversal, que en conjunto modificarían datos en un aumento de más del 30%, sin embargo es la zona a partir del centro de la ciudad, en donde se erigió la localidad original, la que ha ido expandiéndose en asociación de una sucesión de ocupaciones o reocupaciones en diferentes lapsos.

Se advierte claramente que el periodo de estudio abarca los procesos de expansión que registra mayores irregularidades, es decir que su extensión no tiene una forma clara y/o definida, el polígono correspondiente a 1991-2000, muestra áreas de crecimiento al sur y este de la ciudad y también en los corredores de la zona hotelera sur y norte. Respecto a 2001-2010 se identifican dos porciones de crecimiento importantes en primera instancia sobre la carretera Transversal al este de la ciudad, con presencia de asentamientos humanos irregulares y al sur sobre la 65 Avenida Sur se desarrollan casas de interés social, mediante el trabajo de campo se pudo apreciar que la mayoría se encuentran en proceso de renta o venta.

La gran extensión que presenta al norte de la ciudad el Aeropuerto y Base aérea militar No 4, al sur las dos Terminales de cruceros y predios de gran extensión privados, han canalizado las áreas de crecimiento urbano al este, debido a que son zonas con terrenos más económicos que el resto de la ciudad o de la zona costera.

De manera general es importante destacar que el crecimiento de la ciudad entre 1990 y 2010 muestra asimetrías estructurales respecto a décadas anteriores, las áreas de expansión localizadas al noreste y sureste de la ciudad no presentan límites claros, como posibles consecuencias a futuro es la creación de áreas inseguras y carentes de servicios básicos.

Figura 21. Crecimiento espacial de la ciudad de Cozumel



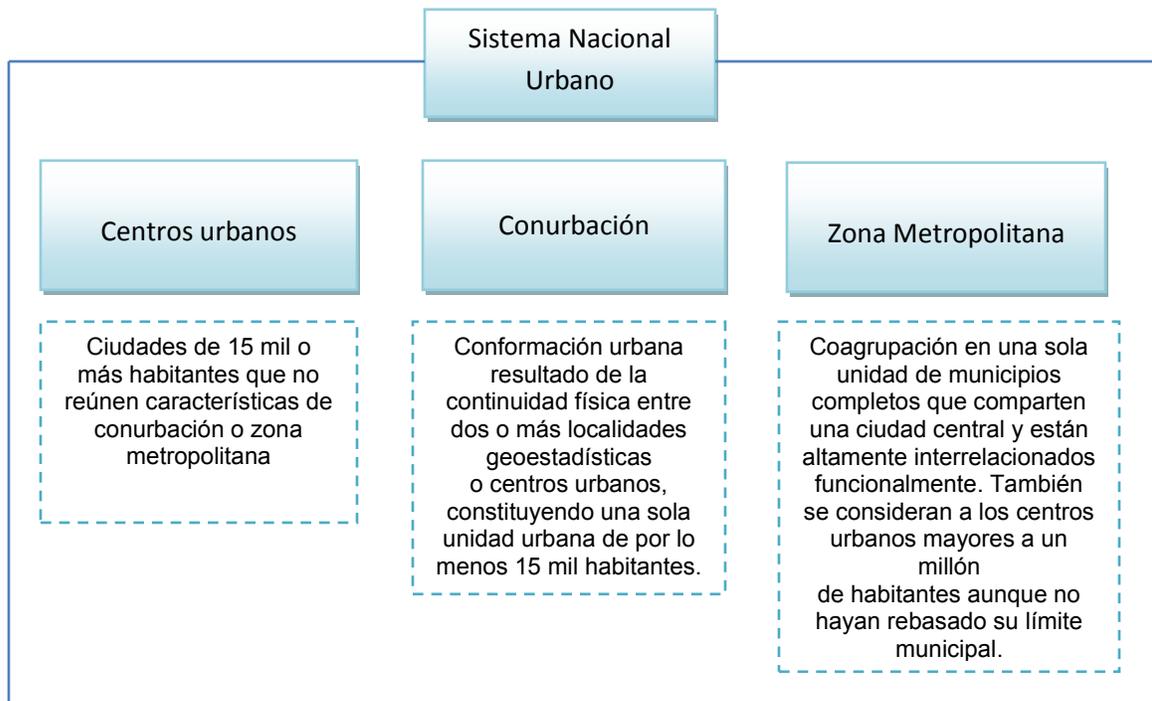
Fuente: elaboración propia con base INEGI 1990, 2010, Ayuntamiento de Cozumel 2005 y 2013.

Destaca que desde principios de los años 80's y década tras década, la ciudad de Cozumel se duplica en cuanto a la extensión del territorio, pasando de medir 1.47 km<sup>2</sup> en el año 1980 a 12.33 km<sup>2</sup> en el 2010, lo que representa un aumento en la expansión urbana de casi el 90%.

#### 4.2 Relaciones de interdependencia Playa del Carmen – ciudad de Cozumel

La jerarquización de las ciudades mexicanas del Consejo Nacional de Población (SEGOB, SEDESOL y CONAPO, 2012), vía el Catálogo Sistema Urbano Nacional (SUN), clasifica a las ciudades en tipos que aparecen a continuación **Figura 22**.

**Figura 22. Esquema de Clasificación de ciudades por tipo**



Fuente: Sistema Urbano Nacional, SEGOB, SEDESOL y CONAPO, 2012.

Tal tipología indica que la ciudad de Cozumel es sólo un centro urbano y su relación más cercana con otro centro urbano es Playa del Carmen, separados por

aproximadamente 18 km por mar; la región próxima que presenta la característica de conurbación es Cancún, Quintana Roo a 60 km aproximadamente de Playa del Carmen. Cabe destacar que dentro de la clasificación por tamaño del SUN, la ciudad de Cozumel forma parte de la ciudades pequeñas que van de los 15 000 a 100 000 habitantes.

Un aspecto que se considera relevante es la relación estrecha que Cozumel tiene con la ciudad de Playa del Carmen ubicada en la península de Yucatán, ya que debido a que la ciudad de Cozumel se localiza en una isla, la conexión se encuentra ligada principalmente a la ciudad más cercana en la zona continental peninsular, la cual es la ciudad de Playa del Carmen, perteneciente al municipio de Solidaridad, del mismo estado de Quintana Roo.

La **Figura 23** muestra la extensión real del municipio de Cozumel, que en su totalidad abarca la isla de Cozumel y dos polígonos en zona continental peninsular, el primero de ellos localizado aproximadamente a 6 km al sur de Playa del Carmen donde se localiza Punta Venado, lugar donde se ubica la Terminal de Transbordadores CALICA<sup>6</sup>, punto de inserción vehicular hacia Cozumel; el otro polígono se encuentra aproximadamente a 30km al sur de Playa del Carmen sobre la Carretera Tulum–Cancún, conforma un parque acuático denominado Xel-Há.

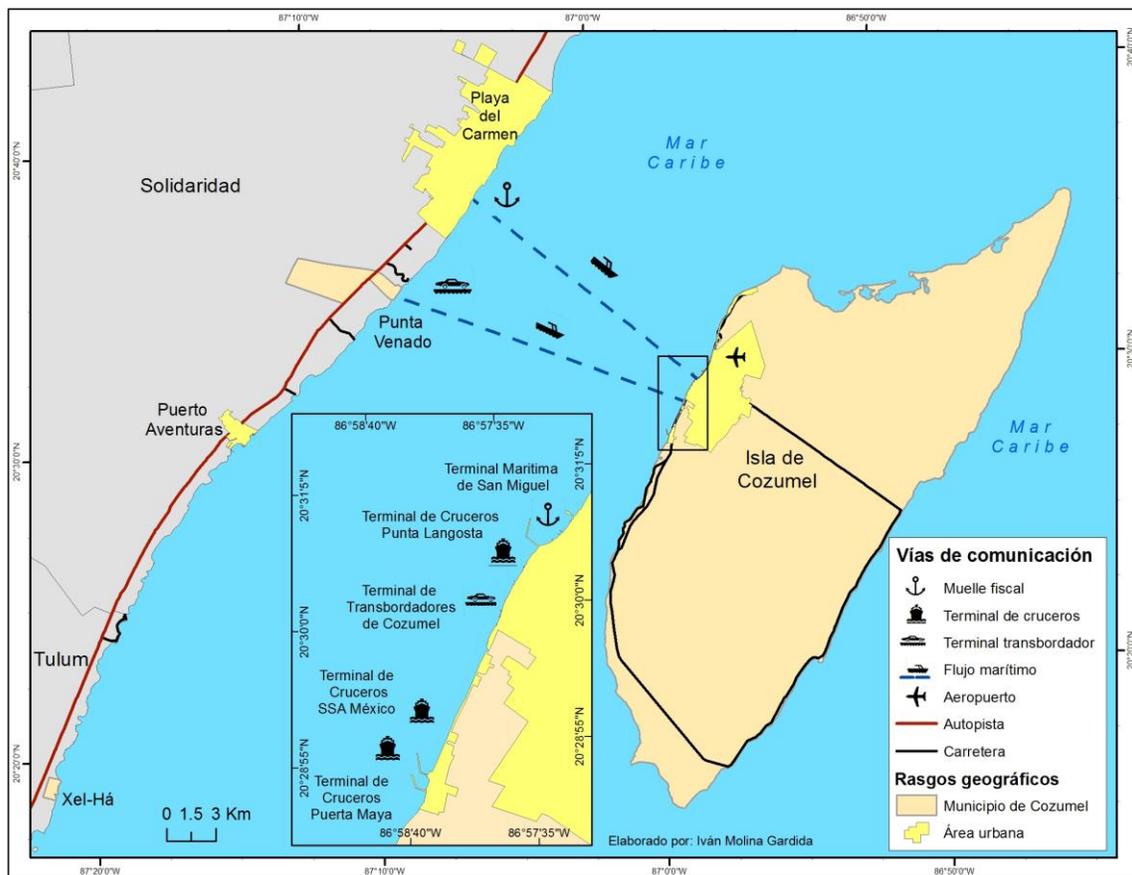
Ambas ciudades, Playa del Carmen y Cozumel, han creado relaciones de interdependencia, principalmente por ser una de las vías de acceso a la isla, ya que existe el traslado obligado para pasajeros, tanto habitantes locales como turistas, los primeros principalmente por cuestiones laborales, ya que hay personas que se trasladan de Cozumel a Playa del Carmen y viceversa para trabajar. Lo anterior debido a que la ciudad de Cozumel carece de oferta, tanto de bienes como servicios o se encuentran a precios más elevados que en la zona

---

<sup>6</sup> Acrónimo de Calizas Industriales del Carmen, también conocido como Terminal Marítima de Punta Venado.

continental peninsular, por lo que los habitantes deben recurrir a salir de la isla, en cuanto a servicios el principal motivo es la falta de hospitales y servicios médicos especializados e igualmente recurren a Playa del Carmen, Mérida o Cancún principalmente. De igual modo, artículos de comercio especializado o de poca frecuencia que son requeridos por la población isleña deben ser buscados fuera de la misma en las ciudades de la región.

Figura 23. Municipio de Cozumel y conexiones



Fuente: Elaboración propia a partir de base INEGI 2010.

Las otras vías de ingreso a Cozumel son mediante las tres terminales internacionales de cruceros y el aeropuerto, en conjunto con las de transbordadores representan las formas de acceso a la isla, las cuales dinamizan

flujos de personas que hacen de la ciudad de Cozumel un área de consumo de bienes y servicios, que siguiendo el ciclo de oferta y demanda, han ido en aumento generando el crecimiento urbano de la ciudad, donde la población local carece de obras y servicios suficientes, mientras que la infraestructura de comunicaciones se encuentra como prioridad, así como la hotelera, especialmente la última no beneficia directamente a la población.

### **4.3 Usos de suelo urbano**

Para el análisis de una ciudad, los usos de suelo representan más que solo polígonos con actividades económicas específicas, su importancia reviste que en su estructura contiene la base económica de la localidad, que a su vez constituye una condicionante social para los habitantes del territorio (Kunz, 2003). Los usos de suelo en una ciudad son únicos y son el resultado del proceso histórico donde convergen dimensiones de análisis.

A partir de lo antes expuesto en este apartado se concentra lo referente a los cambios en el uso de suelo urbano que ha tenido la ciudad de Cozumel en el periodo de 1990 a 2010, aunque a partir de la información obtenida se tienen los datos correspondiente al presente año, se presentan aquí aspectos de localización, extensión y tipología de uso del suelo hasta el año 2014, con lo que se podrá establecer cuáles fueron las áreas que desarrollaron más modificaciones y que tipo de uso tenían respecto a la década anterior, para finalmente identificar concretamente la vinculación entre actividades económicas y cambios en el uso de suelo y evidenciar las nuevas territorialidades.

Se busca con lo anterior comprender la dinámica de transformación permanente del territorio de la ciudad de Cozumel a partir de agentes colectivos, en este caso la población y sus actividades económicas, principalmente derivadas del turismo, a

través del tiempo de acuerdo a la forma de aplicar el concepto de territorialidad que se asume.

#### **4.3.1 Usos generales del suelo urbano en la década de 1990**

La existencia de elementos básicos y organizadores explicativos de los principales usos del suelo urbano, sin olvidar que estos cambios se articulan con el proceso global del turismo de cruceros de Cozumel en la región Caribe, causando impacto en el desarrollo económico de la isla y en este caso, en la ciudad de Cozumel.

Mediante la información obtenida del primer Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel 1996, y asociándolo con la información obtenida en campo, así como de INEGI, en la **Figura 24** se muestran los principales usos del suelo en la ciudad, las áreas de amortiguamiento de uso aprovechable que 10 años después se ven rebasadas por la población de Cozumel.

El uso mixto corresponde a lo que años más tarde se edifica como Punta Langosta, dicha zona tiene usos de suelo habitacional, servicios, comercial y baldío.

Las manzanas donde predomina el uso comercial y que, se encuentran más alejadas de la costa corresponden al mercado municipal y alrededores, donde claramente no se cubría el área comercial que existe actualmente. Por su parte el comercio especializado dirigido al turismo cubre un área específica correspondiente a la zona original del asentamiento.

Finalmente, la morfología de la ciudad presenta límites definidos, con polígonos regulares sin áreas dispersas de crecimiento poblacional.

Figura 24. Usos generales del suelo urbano 1996



Fuente: elaboración propia con base INEGI 2000, Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel 1996.

### 4.3.2 Usos de suelo actuales de la ciudad de Cozumel

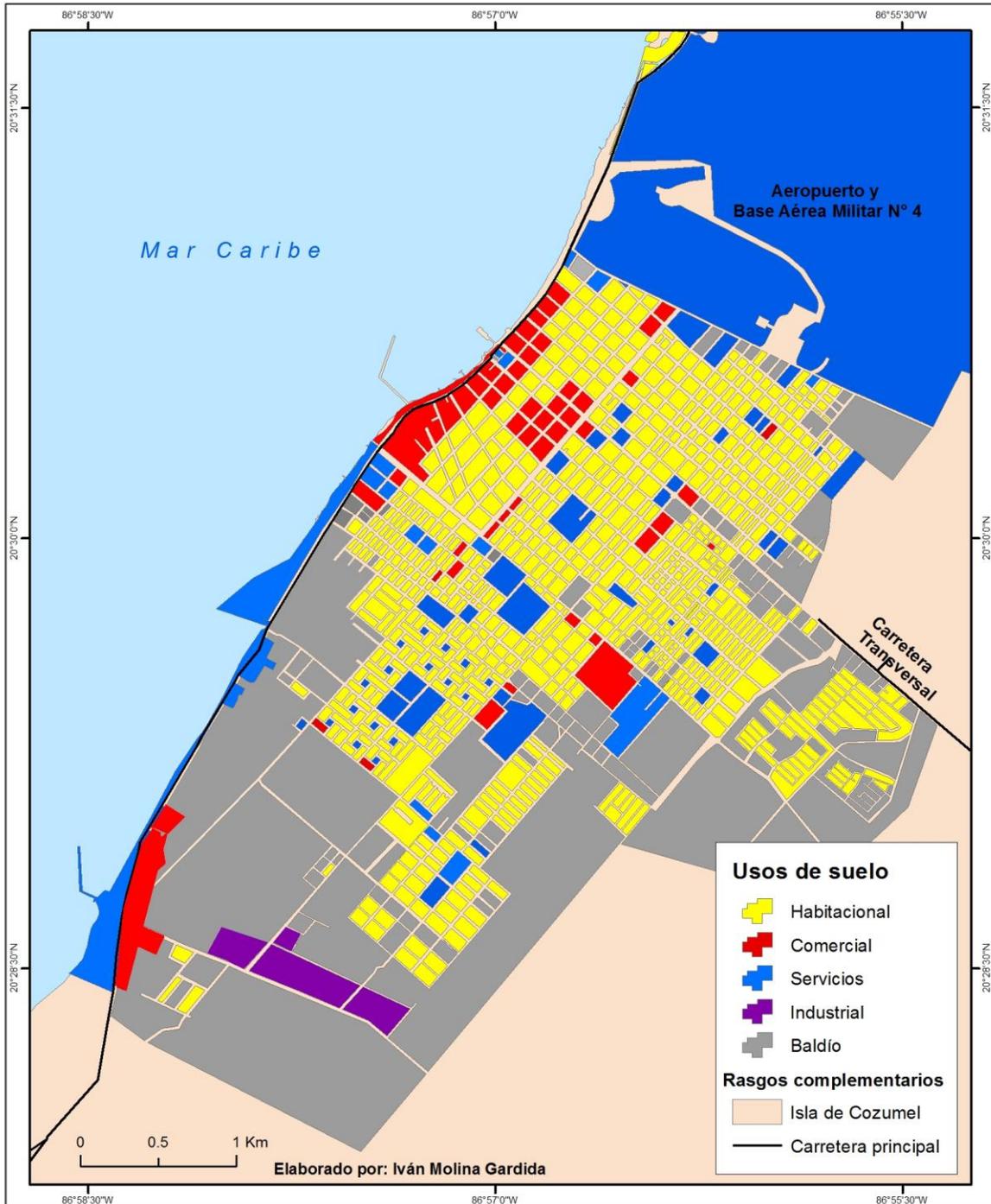
Dentro de la ciudad, una forma de atracción en primera instancia por parte de los habitantes va ligada a la estructura urbana, en la cual se materializan oportunidades de fuentes de empleo, acceso a la vivienda y una red de servicios, como lo son educativos, salud, transporte, etc. (Atría, *et al*, 1981: 69). Dependiendo de una serie de factores como lo son clase social, integrantes y nivel de estudios que determinan en mayor o menor medida la prioridad de acceso a esos servicios.

La ciudad de Cozumel presenta una base económica de servicios, y al encontrarse en una isla genera de manera permanente una relación de dependencia de la zona continental, por lo tanto, el puerto o punto de inserción de las comunicaciones marítimas se posiciona como el centro de la ciudad de Cozumel, a partir del cual los usos del suelo de comercios locales y regionales se ubican sobre vialidades primarias y más allá se sitúan los usos del suelo dirigidos a la vivienda e infraestructura para la población local.

Los usos de suelo que actualmente presenta la ciudad **Figura 25** se encuentran distribuidos en función de diversos factores, el más evidente es sobre las áreas de alto valor agregado en la zona costera y donde claramente predominan los comercios especializados y servicios.

El uso habitacional es el predominante en la ciudad, destacando que al ser una ciudad en proceso de consolidación, es común encontrar una casa de características media económica junto a una casa de tipo alto residencial.

Figura 25. Uso de suelo urbano de la ciudad de Cozumel 2014



Fuente: elaboración propia con base INEGI 2010.

Asimismo, actualmente se encuentran algunas colonias o unidades habitacionales relativamente dispersas.

Sobre los equipamientos es de destacar que la mayoría de las colonias cuentan con manzanas completas destinadas a parques deportivos. Se localizan escasos polígonos de unidades médicas públicas y de manera dispersa clínicas privadas.

El Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), de INEGI, contiene información económica tipificada concerniente a la ciudad de Cozumel. De manera general la información concentra dos tipos de predominio, por una lado el comercio al por mayor y por menor que se conforma de 38 tipos distintos, y por el otro los servicios, los cuales engloban 303 tipos, lo cual corrobora que la base económica de la ciudad es de tipo terciaria.

De lo anterior resultó que se pudieron apreciar determinados tipos específicos de uso del suelo que se engloban en habitacional, comercial, de servicios e industrial, algunos en coexistencia con terrenos baldíos.

A continuación se describen los tipos específicos de uso del suelo:

#### **4.3.2.1 Uso de suelo habitacional**

El uso de suelo habitacional es el más abundante en una ciudad, comprende para la ciudad de Cozumel más del 70% de la superficie urbana. Situación que permite influir en el desarrollo de usos de suelo vecinos y por el contrario puede determinar que otros usos se ubiquen alejados del habitacional (Kunz, 2003: 177). Este tipo de suelo en la ciudad de Cozumel se encuentra rodeado en su mayoría por comercio de tipo vecinal y alejado de la zona industrial.

Con la característica de ser una ciudad pequeña, Cozumel presenta una distribución de tipos de viviendas mixtos en la mayoría de las colonias, como se

mencionó se pueden encontrar viviendas con la tipología comercial junto a una de tipo residencial **Figura 25**.

El tipo de vivienda que predomina en un área determinada es en parte un factor para valorizar el costo del suelo urbano, (Currie, 1992: 51) destaca que una zona de viviendas en decadencia y habitada por gente de escasos recursos, trae consigo decremento del costo de las propiedades.

En la zona este y sureste de la ciudad se localizan conjuntos habitacionales con viviendas medias económicas, las cuales son desarrolladas por empresas privadas (Pradilla, 1984: 292), las cuales se encargan de la compra de terrenos, construcción, promoción y venta. Durante el periodo de estudio forman parte de las nuevas áreas de crecimiento urbano, en la actualidad aproximadamente la mitad de las viviendas de interés social de la zona este, ubicadas al sur de carretera Transversal se encuentran en proceso de venta o renta.

Entre los años 1990 y 2000, en lo que correspondía a la zona este de la ciudad, se crean algunas colonias como *Cuzamil*, Flores Magón y *Chen Tuk*, las concentran mayormente viviendas, destacando que las manzanas en general son más pequeñas e irregulares, si se compara con las del resto de la ciudad, las de estas nuevas colonias se aprecia que carecen de polígonos destinados a servicios educativos y recreativos.

La oferta de viviendas en la ciudad es elevada, tiene alta frecuencia la renta de cuartos, y renta o venta de departamentos y casas de distintos tipos, situación que refleja el proceso de consolidación de una ciudad.

Sobre el último periodo de estudio destaca el surgimiento de asentamientos irregulares en la periferia este de la ciudad al norte de la carretera Transversal, mismos que se encuentran próximos a la colonia popular Emiliano Zapata que en conjunto generan polígonos de inseguridad y áreas problemáticas para la ciudad.

Finalmente cabe subrayar que la ciudad de 1990 a 2010 ha duplicado su extensión donde el uso de suelo habitacional es el predominante, su desarrollo forma parte de un proceso de atracción de migrantes en busca de fuentes de empleo que pueda dotar la isla.

En el **Cuadro 14** se muestra la tipología de uso del suelo habitacional que rige en la ciudad de Cozumel, así como sus características de construcción, tipo de materiales y principales zonas de distribución. Dependiendo el tipo de vivienda representan zonas de mayor o menor valor agregado, identificar que los principales tipos de viviendas que se han creado a partir de la temporalidad de estudio, son las viviendas económicas y de tipo interés social.

**Cuadro 14. Tipología de uso de suelo habitacional ciudad de Cozumel**

Tipo	Características	Observaciones
<b>Precaria</b>	No tiene techo de losa, autoconstrucción progresiva y con materiales de baja calidad	Se localizan en colonias populares o asentamientos irregulares
<b>Económica</b>	Techo de losa, autoconstrucción progresiva y con materiales de baja calidad y sin proyecto	Ubicadas en colonias populares en consolidación y áreas de expansión urbana
<b>Interés social</b>	Construcción planeada y en serie con diseño arquitectónico.	Se localizan principalmente al sureste y al este de la ciudad en áreas de crecimiento urbano.
<b>Medio/regular</b>	Construcción planeada y con instalaciones de media calidad, acabados interiores y exteriores	Tipo principal en abundancia de la ciudad
<b>Alto/residencial</b>	Construcción planeada y diseñada por arquitecto, materiales de buena calidad y con detalles especiales.	Distribuidas en áreas a lo largo de la ciudad y de manera dispersa en la mayoría de las colonias
<b>Residencial plus</b>	Construcción planeada y diseñada por arquitecto, materiales de buena calidad y con detalles especiales, terrenos de más de 1000m <sup>2</sup>	Colonias de clase alta, fraccionamientos planeados, acceso controlado
<b>Residencial costero</b>	Con vista o acceso a playa, construcción planeada y diseñada por arquitecto, materiales de buena calidad y con detalles especiales	Ubicados principalmente en la zona costera noroeste

Fuente: elaborado con base en Kunz 2003, Juárez 1994 y Cruz 2000.

#### 4.3.2.2 Uso de suelo comercial

El principal factor en la determinación de localización de un comercio es el mercado al que se pueda abastecer, ya que, para ser rentable requiere de un mercado mínimo para desarrollarse (Kunz, 2003: 42).

Característico en una ciudad es presentar una dicotomía, ya que existen comercios diseñados para un mercado turístico y otro para la población local de la isla, el factor de insularidad encarece los productos y finalmente al ser una ciudad pequeña la oferta, en el caso de productos de comercio regional o especializado no se encuentran accesibles en la ciudad.

La prevalencia principal del comercio especializado dirigido al turismo se localiza en la colonia centro de la ciudad y se extiende sobre el Bulevar General Rafael Melgar en dirección sur.

El comercio vecinal se encuentra en frecuencia por toda la ciudad en promedio un establecimiento por cada cuatro manzanas. Hay que recalcar que en el trabajo de campo se apreció como el más abundante en la ciudad.

En cuanto a comercio local se encuentran dos supermercados sobre el bulevar costero General Rafael Melgar y cinco más en el interior de la ciudad sobre las vialidades primarias de la misma.

Acerca de los principales cambios que registra la ciudad en cuanto al uso del suelo comercial entre 1990 y 2010, está el surgimiento, crecimiento y consolidación de comercios dirigidos al turismo entre el Bulevar General Rafael Melgar y la 5a Avenida Sur – Norte, en lo correspondiente a la colonia Centro, que en un principio tenía poca presencia y que actualmente trajo consigo la llegada de franquicias internacionales, tanto de restaurantes como joyerías principalmente, desplazando en la mayoría de los casos a comerciantes locales, que prefirieron rentar o vendieron sus predios.

Siguiendo el comparativo cronológico, al interior de la ciudad crece el comercio local y regional de cadenas comerciales internacionales, que se expandieron sobre vías principales tanto en las existentes como nuevas, destacan seis distintas cadenas de supermercados y al menos doce tiendas de autoservicio de dos cadenas nacionales. Con lo cual aunque en efecto han contribuido a la presencia más abundante de productos que con anterioridad escaseaban, afectan a la economía local dedicada al comercio vecinal, quienes se dedican a esta actividad afirman que, el costo extra de transporte tanto marítimo como terrestre que representa llevar el producto a la isla lo encarece aproximadamente un 10 o 15% respecto a precios en territorio continental y en ocasiones les es difícil competir con los comercios más grandes como tiendas de autoservicio.

El siguiente **Cuadro 15** engloba la tipología de uso de suelo correspondiente al comercio, características sobre la frecuencia de consumo, observaciones en función del umbral de mercado y finalmente los ejemplos correspondientes al tipo de inmueble que ocupan.

**Cuadro 15. Tipología de uso de suelo comercial ciudad de Cozumel**

Tipo	Características	Observaciones	Ejemplos
<b>Vecinal</b>	Bienes de consumo básicos y elevada frecuencia	Su umbral de mercado es pequeño por lo que son abundantes	Tienda de abarrotes, panadería, verdulería, etc.
<b>Local</b>	Bienes de consumo de menor frecuencia y productos de mayor jerarquía	El umbral de alcance corresponde a varias colonias	Bodega Aurrera, Comercial mexicana, Sam's club, etc.
<b>Regional</b>	Bienes de consumo poco frecuentes	Tienen un mayor porcentaje de ingreso por producto	Mueblerías, artículos electrónicos, automóviles, herramienta, computación, etc.
<b>Especializado</b>	Productos para el turismo en general	Se localizan en zonas costeras de la ciudad y plazas adaptadas.	Joyerías, tienda de artesanías, aparatos deportivos, ropa especial.

Fuente: elaborado con base en Kunz 2003 y Cruz 2000.

#### 4.3.2.3 Uso de suelo de servicios

Los servicios presentan una tipología diversa y concentran actividades concernientes a variados rubros donde los más extensivos son parques y escuelas, así como áreas relacionadas con el transporte.

Respecto a la situación del transporte en la ciudad de Cozumel (Currie 1992: 51) menciona un término denominado *vida fragmentada*, correspondiente a una distancia que separa por un lado la vivienda del lugar de trabajo, escuela, centros comerciales, etc. Situación que trae consigo una división de la sociedad según los niveles de ingreso. Al trasladar tal situación al área de estudio es evidente que la dinámica se desarrolla de esa forma pero con la característica de que el principal medio utilizado para cubrir la distancia son las motonetas y motocicletas, dejando al transporte vehicular en segundo lugar.

Los principales cambios en cuanto a servicios educativos es la creación de la Universidad de Quintana Roo campus Cozumel en 1998, lo que representa la primera Universidad pública para la isla, de igual forma se crean escuelas a nivel secundaria y bachillerato principalmente.

En 2006, la creación de la tercera Terminal de Cruceros Punta Langosta como un servicio de comunicación, reconfiguró la dinámica comercial del centro de la ciudad.

Entre el año 2000 y 2010 se consolidan los servicios financieros con la llegada de instituciones bancarias de diversas compañías ubicadas en la zona centro y oeste de la ciudad sobre vías primarias.

Uno de los principales cambios a nivel servicios en el periodo de estudio, es la creación de servicios de hospedaje en la zona oeste de la ciudad y zonas hoteleras, los cuales son una fuente importante de empleo para los habitantes isleños.

El **Cuadro 16**, concentra los tipos de servicios que en general existen en la ciudad de Cozumel, destacando que son los de mayor diversidad, su distribución depende de factores como finalidad, tipo de mercado, frecuencia de uso, entre otras. Se desglosan en áreas de concentración y se dan ejemplos de cada tipo.

**Cuadro 16. Tipología de uso de suelo servicios ciudad de Cozumel**

Tipo	Características	Observaciones	Ejemplos
Comunicación y Transporte	Tienen como finalidad el desplazamiento de la población e información	Se concentran principalmente en servicios marítimos.	Aeropuerto, API Cozumel, Terminales de cruceros, servicio postal, televisoras, etc.
Culturales	Concentran actividades recreativas para la población	Poca presencia dentro de la ciudad	Museos, auditorios, galerías
Educativos	Centros de aprendizaje para distintas edades de la población	La principal área de convergencia se localiza en el norte de la ciudad	Guarderías, estancias infantiles, Kinder, Primarias, Secundarias, Preparatorias, Universidades, bibliotecas
Estacionamientos	Públicos o privados	Con o sin construcción	Parte
Financieros	Servicios bancarios	Localizados sobre vialidades primarias y secundarias de la ciudad	Bancomer, Banorte, Banamex, HSBC, etc.
Hospedaje	Servicios de pernocta	Presencia en la zona centro de la ciudad y sobre la zona costera oeste de la isla	Hoteles, casas de huéspedes y hostales
Oficinas	Servicios destinados al desarrollo y atención de cierta finalidad	Presencia principalmente en la zona centro de la ciudad	Publicas: oficinas municipales, tesorería, migración, CONANP, DIF, etc. Privadas: abogados, bancos, consultoras, inmobiliarias, contadores, etc.
Otros	Varios	Distribución heterogénea	Instituciones religiosas, asociaciones de asistencia, almacenes y centros de transporte de

			mercancías
<b>Personales</b>	Actividades de orden personal	Distribución variada	Agencias de viajes, estéticas, lavanderías y tintorerías, salas de masaje.
<b>Recreación y deportes</b>	Centros con distintas finalidades. Las instalaciones deportivas y parques cuentan con grandes extensiones en la ciudad.	Frecuentemente existen de dos a tres parques por colonia en buenas condiciones	Centros nocturnos y discotecas (baile), gimnasios, escuelas deportivas especializadas, cines, deportivos, club de golf, parques, estadio
<b>Reparación</b>	Centros especializados en el arreglo de artículos específicos	Presentan una distribución irregular y poco común	Talleres automotrices, mantenimiento de transporte marítimo, talleres para motocicletas y motonetas, mantenimiento de maquinaria, reparación de calzado, etc.
<b>Salud</b>	Servicios de atención, cuidado y soporte vital	Localizados de manera dispersa en la zona centro de la ciudad	Población humana: consultorios médicos, especializados, odontológicos, psicológicos, clínicas, hospitales. Animales: veterinarias.
<b>Servicios urbanos y de seguridad</b>	Áreas destinadas a cumplir asistencia específica	Distribución irregular en las zonas de la ciudad	Casetas de vigilancia, estación de bomberos, cárcel, juzgados, tribunales, PGR, PGJ, instalaciones militares y de la marina, panteones, pozos, plantas de tratamiento.

Fuente: elaborado con base en Kunz 2003 y Cruz 2000.

#### 4.3.2.4 Uso de suelo industrial

Es el más reducido está localizado en la zona sur, son predios con características de almacenamiento y tratamiento de combustible y grandes contenedores. Su ubicación resulta compleja pues a menos de 1km se localizan las Terminales de Cruceros Internacionales Puerta Maya y SSA México, por el contrario se localizan alejadas de zonas habitacionales.

#### 4.3.2.5 Terrenos baldíos

Los terrenos baldíos tienen presencia importante en la zona sur y este de la ciudad y se distribuyen de manera irregular en la zona norte y centro de la ciudad. Es común encontrar terrenos baldíos en las principales avenidas y que en su mayoría se encuentran en venta.

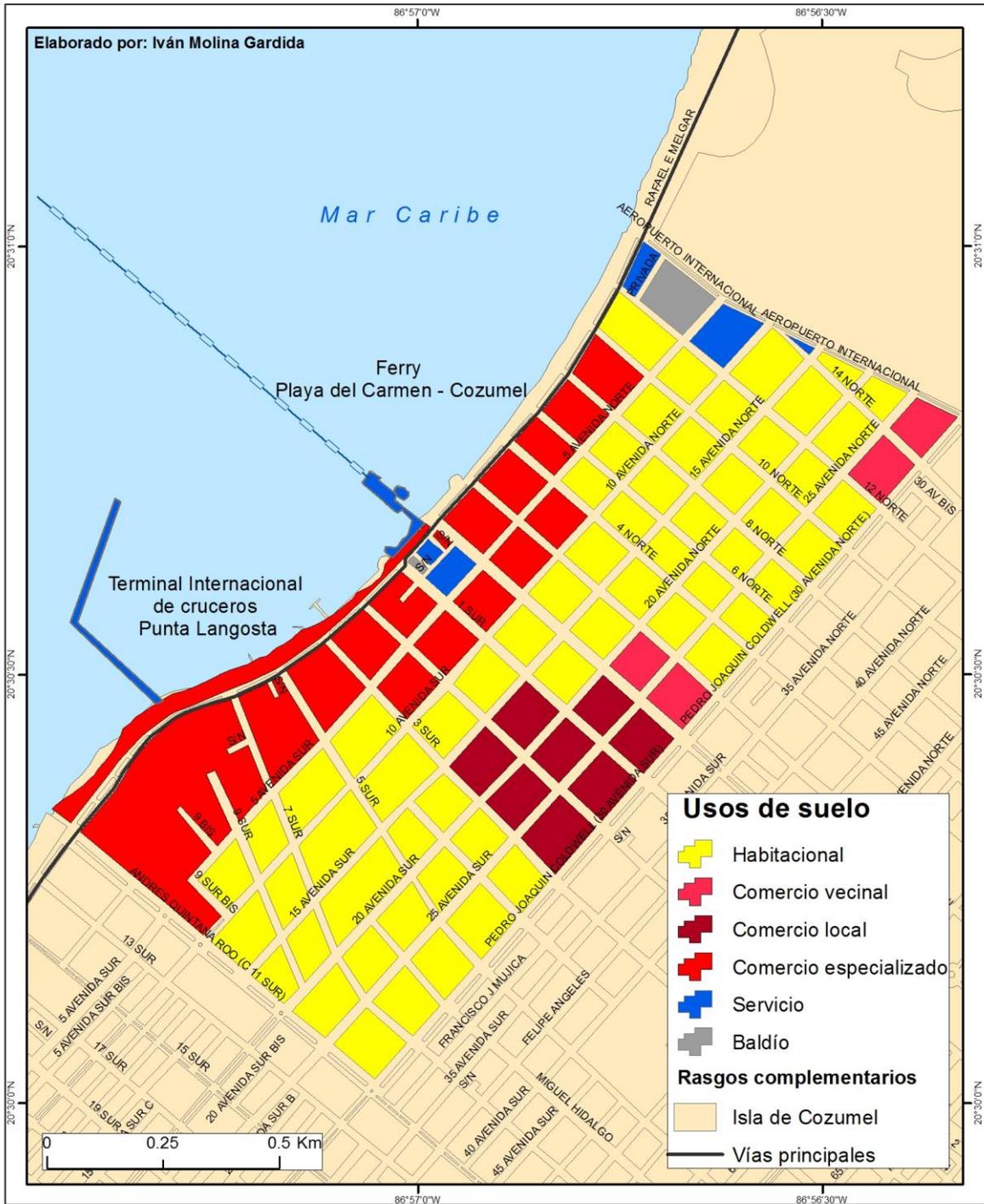
#### 4.3.3 Combinación de usos de suelo urbanos

Una ciudad es una mezcla de usos de suelo, que en conjunto representan áreas con características particulares resultado de la configuración espacial de los diversos tipos. El análisis indica que las actividades económicas relacionadas con el turismo han incidido en el desarrollo de la ciudad, pero también han marcado pautas en el surgimiento, crecimiento y cambios en los usos de suelo.

A continuación se presentan varios ejemplos de las combinaciones de usos de suelo en distintas áreas de la ciudad, los cuales de una u otra forma se complementan para su ubicación o por el contrario para su no ubicación.

Uso de suelo en la colonia Centro: en la **Figura 26** se muestra la configuración urbana que tiene la colonia a partir de la Terminal Internacional de Cruceros Punta Langosta y La Terminal Marítima San Miguel que conecta con Playa del Carmen.

Figura 26. Uso de suelo colonia Centro



Fuente: elaboración propia con base INEGI 2010.

Los acomodos de los usos de suelo predominantes a nivel manzana se relacionan con vías de comunicación primarias destacando el Bulevar General Rafael Melgar, en 1990 por ejemplo ya existía el comercio hacia los turistas pero no en la cantidad, intensidad y diversificación como lo es actualmente.

El comercio especializado, lo ocupan principalmente locales de joyería fina, artesanías y restaurantes. La cual al ser el centro de la ciudad es un área de mayor concentración de turistas. Sobre el comercio local se aprecia que se desarrolla a partir del mercado municipal, el cual ofrece tanto productos básicos como de uso no tan frecuente para las necesidades humanas. Respecto al comercio vecinal, generalmente son tiendas de abarrotes, panaderas, recauderías y tiendas de artículos de primera necesidad.

Sobre el uso habitacional en este caso cubre la mayor área de la colonia predominando viviendas de tipo media/regular con escasos comercios vecinales.

Se puede mencionar que en la colonia Centro se detecta la complementación de los usos del suelo en secciones claramente marcadas, en primera instancia los servicios de comunicación Terminal Puntal Langosta y Terminal Marítima de San Miguel, posteriormente los usos de suelo comercial especializado, una zona de transición entre uso comercial y habitacional, para dar paso al uso habitacional medio regular, posteriormente un núcleo de comercios locales y vecinales de diez manzanas que contienen al mercado municipal, que finalmente está limitado por uso habitacional nuevamente.

Uso de suelo en la zona suroeste: la **Figura 27** sirve para contrastar las combinaciones de usos del suelo de la zona suroeste que queda fuera de la zona de estudio, en la cual se encuentran las otras dos terminales de cruceros, y que tiene conexión con la porción urbana integrada, por lo que se consideró pertinente mencionarla, además de que al estar rodeada de grandes extensiones de terrenos baldíos puede ser en un futuro un área de potencial desarrollo económico. Antes de llegar a la zona de las terminales dirección norte-sur, se localiza un corredor de

servicios y comercios, donde destacan hoteles, agencias relacionadas con actividades de buceo, clubes de playa y tiendas de autoservicios, las Terminales de Cruceros y todo este corredor se localizan sobre el Bulevar General Rafael Melgar, donde se ubican las dos Terminales se han establecido una serie de comercios y servicios así como plazas comerciales, caso similar a lo mencionado en la colonia Centro, solo que con una menor intensificación y sin uso de suelo habitacional. En conclusión los servicios de comunicación turística se ven rodeados por uso de suelo comercial independientemente de la ubicación en la ciudad.

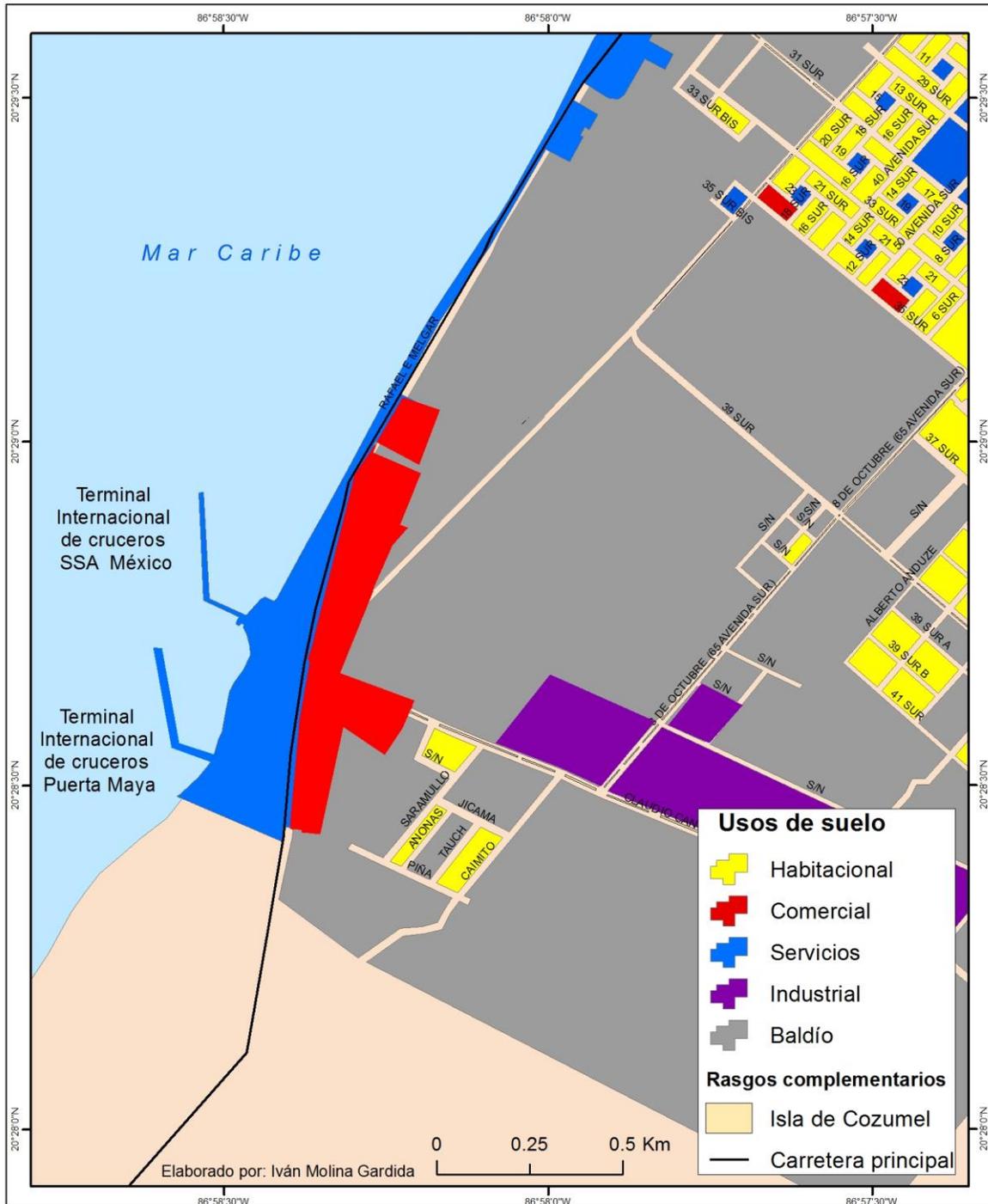
El contraste es que la zona en general presenta una baja ocupación del suelo urbano, por lo tanto los turistas que llegan mediante esa vía deben trasladarse al centro de la ciudad, ya que frente a las terminales existe comercio especializado pero no en las cantidades que requiere la llegada de miles de personas.

#### **4.4. Nuevas territorialidades**

Finalmente en este apartado se hace mención acerca de las nuevas territorialidades, su conexión con los lugares que han incidido en las transformaciones espaciales que se han registrado, como por ejemplo los espacios simultáneos en el marco de la globalización.

Se puede decir que estas nuevas territorialidades son resultado en gran medida de la inserción de Cozumel en la lógica de la globalización y dependen en gran medida de su cercanía con Estados Unidos, su población busca lugares para acudir. Generando actualmente que Cozumel sea visitado por numerosos turistas de este país, los cruceros que llegan a la isla salen en su inmensa mayoría de puertos de Estados Unidos y también la mayoría de los vuelos que registra el aeropuerto de Cozumel son provenientes de ciudades estadounidenses.

Figura 27. Uso de suelo suroeste de la ciudad de Cozumel



Fuente: elaboración propia con base INEGI 2010.

Lo anterior ha incidido en que se desarrolle una infraestructura hotelera de transnacionales, que aunado al arribo de cruceros hacen de Cozumel un espacio simultaneo, el cual incluso ha aumentado sus destinos hasta porciones lejanas a las que acude a través del canal de Panamá y se extiende hacia el Pacífico en Costa Rica, México, Estados Unidos y hasta Canadá, así como también cuenta un destino hasta Perú. De manera que ello hace que decisiones que inciden en la localidad sean tomadas fuera de la misma derivado de las conexiones con otros territorios que han establecido en Cozumel una articulación turística global ya sea por los cruceros o las cadenas de hoteles.

Aquí cabe hacerse una de las preguntas planteadas la cual aparece en el capítulo 1:

¿Cómo entender las nuevas territorialidades, su conexión con los lugares sin lugares que han incidido en sus transformaciones espaciales, es decir los espacios simultáneos en el marco de la globalización?

Esto tiene que ver con el modelo de ciudades que se presentan actualmente que coincide con el anglosajón, aún en ciudades pequeñas como Cozumel, lo que tiende a aumentar su complejidad. En este caso, los cambios se advierten como resultado de la ley de la oferta y la demanda generada por la necesidad de ubicar a más población, ofrecer más servicios y equipamiento a la misma y a la vez ofertar servicios e infraestructura para la actividad turística, así muchas de las decisiones acerca de las cadenas hoteleras, la llegada de cruceros que vienen de fuera de la localidad la afectan indirectamente.

En este mismo sentido no debe pasarse por alto el considerar la sustentabilidad de una ciudad y más aún si esta se encuentra el Área Natural Protegida de Arrecifes de Cozumel y se ha decretado otra más la porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel, en Quintana Roo, con una superficie total de 37 mil 829 hectáreas.

La ciudad en si ha crecido de manera indiscriminada, principalmente hacia la carretera transversal y hacia la zona de los nuevos muelles, esto a traído consecuencias que afectan más que beneficiar a la población local

A partir de las nuevas territorialidades se aprecia en Cozumel un proceso que ha modificado los marcos sociales, económicos y culturales y todo lo que es local, estatal, regional y nacional en esa zona, se ha transformado en global. De la misma forma, se han trasformado las estructuras de poder económico, político y cultural, enfocándose en primer lugar a la expansión del capital a través del fomento al consumo, lo que ha generado la creación de un mayor número de productos y empresas, con el desafortunado desenlace del incremento de los índices de pobreza y desempleo (Palafox, 2005).

#### **4.5 Afectaciones del turismo en los contextos: ambiental, económico, urbano y cultural que Inciden en las nuevas territorialidades de la ciudad de Cozumel**

Para responder a la otra pregunta que aparece en el apartado introductorio ¿Cuáles han sido los efectos del cambio del uso del suelo por la expansión urbana en la ciudad de Cozumel durante el periodo de 1990 a 2010, y en que rubros se manifiestan? Se menciona lo siguiente:

En los contextos regional y local es en donde se debe poner en marcha el desarrollo sustentable ecológico, económico y social en relación a la ciudad e isla de Cozumel, ya que si bien el turismo ha generado crecimiento de la población, también ha creado contradicciones ambientales, sociales, culturales y económicas. Es un hecho que cuando se evalúa el éxito de la actividad turística en este destino más allá de la valoración económica, involucrando criterios socioculturales y/o ambientales, los resultados suelen ser poco alentadores, así

como para la mayoría de los destinos del Caribe mexicano como afirma Chan Cob (2003) son afectaciones en diversos rubros que se resumen en el **Cuadro 17**.

Este mismo autor considera que en Cozumel existen preocupaciones en el orden económico como lo son desplazamiento de los empresarios locales por las cadenas turísticas transnacionales; concentración de los beneficios hacia el segmento de la joyería y de las macro plazas comerciales de las terminales de cruceros; fuga de divisas, pues la mayoría de la mercancía y productos turísticos no se producen en la comunidad; y el impacto del turismo en los precios locales, lo cual produce inflación y encarecimiento de la canasta básica. Se puede añadir que de igual modo se ha generado un crecimiento espacial irregular, que los usos del suelo se han ido modificando

Y agrega que también se advierten problemas sociales derivados del turismo como: una transculturación manifiesta en el decreciente porcentaje de hablantes de la lengua maya, y en la adopción de hábitos y patrones de comportamiento del turismo extranjero; crecimiento en los índices de criminalidad y de delitos, por la creciente y heterogénea inmigración; riesgos en la salud pública local por el incremento en los casos de enfermedades venéreas; así como mayor prostitución, drogadicción y alcoholismo.

Sin embargo no se puede negar que como actividad económica, el turismo ha demostrado ser una efectiva vía para generar inversiones y empleos en Cozumel, aunque con un crecimiento económico que posee características de concentración y oligopolio, así como de exclusión hacia algunos y sectores económicos tradicionales de la localidad.

**Cuadro 17. Afectaciones en los ámbitos natural, económico, urbano y sociocultural en Cozumel derivados del turismo**

En el ámbito natural	En el ámbito económico	En el ámbito urbano y sociocultural
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se registra conflicto entre el proyecto del Muelle Puerta Maya y los grupos ambientalistas que entre 1993 y 1996 defendieron al Arrecife Paraíso. La controversia alcanzó dimensiones internacionales en 1996, al presentarse una denuncia ante la Comisión de Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (cca , 1997).</li> <li>• El Programa de Manejo del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel considera que la presencia de los muelles provoca un impacto directo que va de moderado a bajo, por la destrucción de estructuras coralinas y suspensión de sólidos debido a la construcción y operación derivadas de las maniobras de atraque.</li> </ul> <p>Asimismo, en el Área Natural Protegida se considera que el segmento de cruceros provoca un impacto indirecto moderado por el tráfico de embarcaciones y ruido, así como por vertimiento de desechos líquidos (aguas residuales, combustibles y aceites) y sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque no se han dado con una frecuencia alarmante, en la isla se recuerdan algunos accidentes de navíos, mismos que en cierto momento pudieron haber afectado a los ecosistemas marinos de gran fragilidad, como los arrecifes de coral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad comercial es condición de oligopolio, las plazas comerciales de las terminales marítimas tienen accesos directos desde los muelles y se les promociona desde el interior de los cruceros. Los comerciantes locales afirman que hay una competencia desleal y han manifestado su temor de ser desplazados ya que los establecimientos del centro de la isla se ven afectados.</li> <li>• Hay excesivo crecimiento de cadenas internacionales de joyerías que han desplazado a otros sectores comerciales de la principal avenida turística.</li> <li>• Los taxistas manifiestan inconformidad porque sean los promotores de cruceros en la isla los que transporten a los turistas hacia los clubes de playa. Consideran que los promotores incurren en prácticas monopólicas; se les concede la concesión para prestar el servicio de transporte marítimo entre Cozumel y Playa del Carmen, y ahora usan parte de estas embarcaciones como taxis acuáticos, en perjuicio del sector taxista local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notable carencia de medidas regulatorias con respecto a la preferencia de taxistas por servir a los turistas en detrimento de la atención a la población local. En las horas y días de mayor movimiento de cruceros los taxistas prefieren circular en las zonas turísticas cercanas a los muelles y no satisfacen la demanda de la población local.</li> <li>• En horas con mayor presencia de turistas, la avenida principal se vuelve casi intransitable para los peatones, resulta pequeña para los 10 mil turistas que en promedio descienden cuando arriban varios cruceros simultáneamente con 1 500 turistas cada uno.</li> <li>• La masificación del turismo de cruceros propicia que las localidades de destino generalmente adopten una actitud mercantilista en relación con los recursos culturales y naturales. Esto en ocasiones implica la modificación de las tradiciones de la sociedad que afectan su cultura, ambiente e identidad.</li> <li>• El turista de cruceros, mayormente norteamericano, demanda servicios y productos similares a los de su país, lo que propicia la llegada de cadenas transnacionales, y adopción de costumbres y estilos de vida ajenas a las locales. Se tiende a una transculturación,</li> </ul>

Fuente: Elaborado sobre la base de Chan Cob, 2003.

Se concluye que en la ciudad de Cozumel, espacio que presenta cambios con el tiempo en determinadas coordenadas, tiene una dinámica particular y este tipo de configuración territorial, obviamente adquiere geometrías, como lo son las estrategias territoriales y no territoriales de empresas turísticas -hoteleras y de cruceros- que han incidido en las modificaciones que se aprecian en la Isla de Cozumel, en este sentido, la noción de territorialidad es relacional entre lo societal y lo económico (Tomadoni, 2004). Y en un sentido todavía más acabado se refiere a la relación dialéctica entre forma y contenido, es decir, entre configuración territorial y dinámica social (Santos, 1986). En el caso de Cozumel, esa relación se plantea, respectivamente, entre el nuevo paisaje turístico resultado de la reestructuración de actividades económicas, constituidas por lo natural y lo social que como plantea este autor, ya mencionado anteriormente, se aprecia la existencia de diferentes territorialidades superpuestas en el espacio, de disímiles formas de construir y apropiarse del mismo por parte de los actores involucrados, que conducen a pensar en una sucesión de ocupaciones o reocupaciones en diferentes lapsos, lo cual permite aproximarse a pensar, no tan sólo en las rupturas, sino también en continuidades y múltiples territorialidades que se superponen de un modo complejo dentro de un proceso de transformaciones.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de esta investigación comprueban la hipótesis establecida inicialmente, sobre el proceso que existe en los cambios en el uso de suelo a partir de actividades terciarias relacionadas con el turismo, especialmente el de cruceros, las cuales han incidido en modificaciones tanto en el crecimiento de la población y expansión de la ciudad, dando como resultado cambios en el territorio insular.

La Teoría de la Localización permitió comprobar que la ubicación de la ciudad de Cozumel en una isla ha sido fundamental en su crecimiento, expansión y desarrollo, al formar parte del circuito del Caribe Occidental, favoreciendo la llegada de turistas que su vez representan la atracción de migrantes.

La Teoría de la Base Económica, accedió a identificar que la población de la ciudad de Cozumel se dedica principalmente a las actividades terciarias, que responde a una función turística.

Los diversos postulados teóricos sobre usos del suelo, permitieron establecer parámetros sobre los principales factores y características que determinan la vocación del suelo, cambio y su relación con demás usos en una ciudad.

En el crecimiento y consolidación de la ciudad de Cozumel influyó el desarrollo regional impulsado por las políticas de planeación del corredor Cancún–Tulum, Centros Turísticos Integralmente Planeados que constituyen áreas de atracción a la población laboral y denotan grandes cambios en Cozumel, se puede decir que las regiones económicas ganadoras, son principalmente, las ciudades de Cancún y Playa del Carmen, sin embargo Cozumel desempeña un papel relevante en dicha región.

Un factor primordial en el crecimiento espacial de la ciudad de Cozumel es el proceso de consolidación de las actividades terciarias relacionadas con el turismo, ya que al ser líder nacional en arribo de cruceros y segundo lugar en la región Caribe, se inserta en una dinámica económica que crece día a día por la demanda de trabajadores.

La base económica de la ciudad son los servicios, los cuales trasladados al interior de la ciudad han generado zonas para el turismo y zonas para la población local, el gobierno municipal se ha encaminado a desarrollar principalmente la infraestructura hacia el turismo y dejado en segundo término las necesidades de la sociedad local.

Los usos de suelo en la ciudad han generado una dicotomía, puesto que existen áreas con usos del suelo para el turismo y áreas para la población local, situación que sumado a la insularidad hace que los productos de primera necesidad para la población local tenga un costo extra por el valor agregado generado por el transporte.

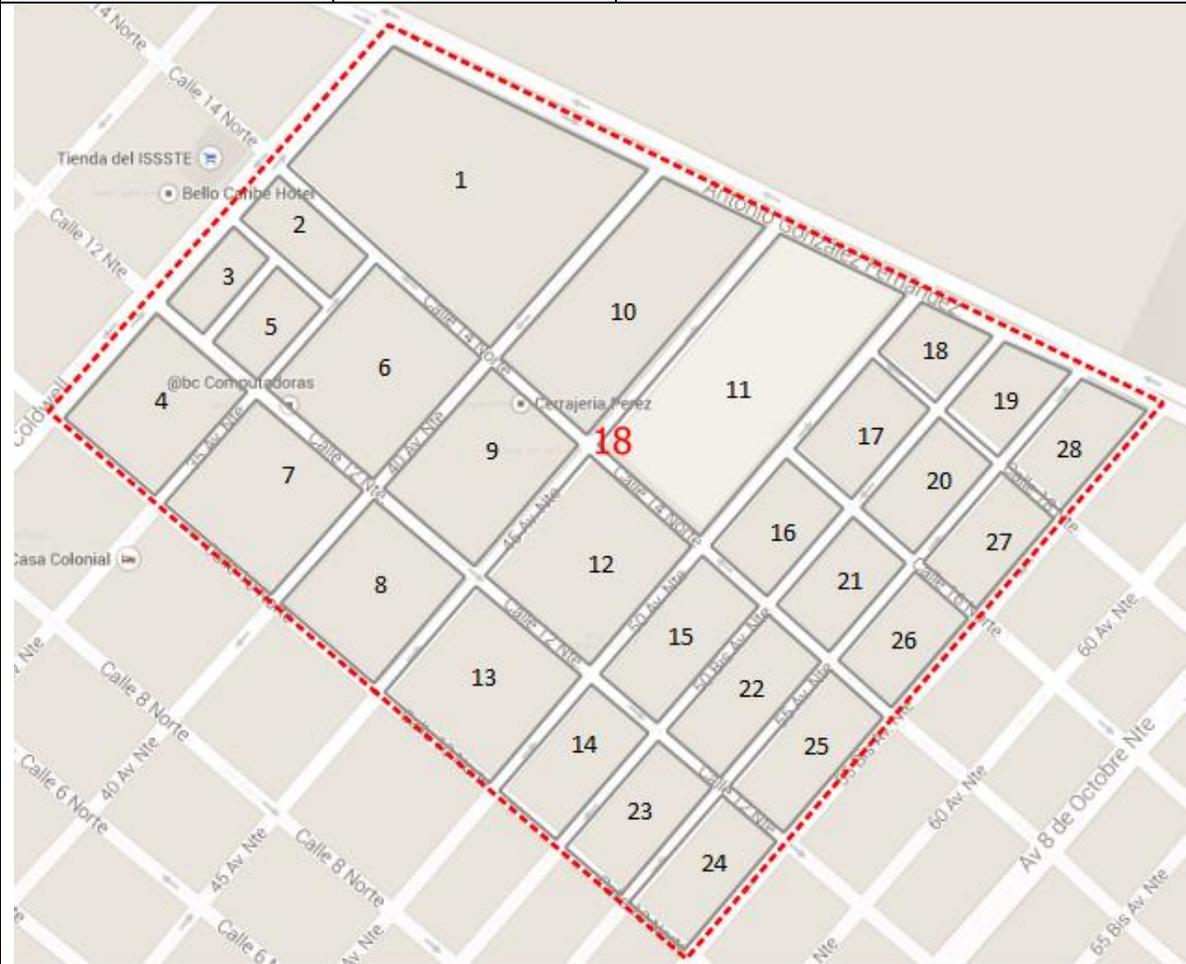
La ciudad está experimentando un proceso de expansión urbana que se duplica década con década pero por el contrario la población no crece al mismo sentido, situación que lleva a confirmar la cantidad existente de casas, cuartos y departamentos en renta o venta.

Ante lo anterior queda abierto un cuestionamiento final, en qué medida al ser una ciudad dedicada al turismo hasta ser prácticamente dependiente, tiene posibilidades de desarrollar otra forma de crecimiento económico, esto debido a que la población local aumenta y no así las fuentes de empleo, ya que los cruceristas no generan una derrama económica importante a la isla y además los turistas de pernocta que si lo hacen, vienen a la baja año tras año.

ANEXO

Anexo 1. Control de AGEB y manzanas para trabajo de campo

<p><b>AGEB</b></p>	<p><b>18</b></p>	<p><b>Manzanas 28</b></p>
--------------------	------------------	---------------------------



Observaciones:

Fuente: elaboración propia con base INEGI 2010 y Google maps.

## Anexo 2. Tabla de control uso de suelo nivel manzanas para trabajo de campo

AGEB



Manzana	USO 1	Tipología de uso	Tipo de inmueble que predomina	Niveles	Observaciones	USO 2	Tipología de uso	Tipo de inmueble que predomina	Niveles	N° DE AGENCIAS RELACIONADAS CON ACTIVIDAD TURÍSTICA	N° DE CASAS, DEPTOS O CUARTOS EN VENTA	N° DE CASAS, DEPTOS O CUARTOS EN RENTA
											CASA: DPT: CUARTO:	CASA: DPT: CUARTO:

Fuente: elaborado con base en Cruz, 2000.

**BIBLIOGRAFÍA**

Administración Portuaria Integral de Quintana Roo (API). (2013), *Puertos y terminales de Cozumel*. Consulta, febrero 2013. Disponible en: <http://www.apiqroo.com.mx/puertos/?m=1>

Antochiw, M. y Dachary, A. (1991), *Historia de Cozumel*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, pp. 16, 43-82, 134-139, 240-289, 320-349.

Atria, R, *et al.* (1981), *Urbanización, estructura urbana y dinámica de población*. PISPAL. El Colegio de México, 69 p.

Ayuntamiento de Cozumel (1996), *Plan Director de Desarrollo Urbano de Cozumel 1996*. Gobierno Municipal de Cozumel, México.

Ayuntamiento de Cozumel (2005), *Plan municipal de desarrollo 2005-2008*. Gobierno Municipal de Cozumel, México.

Ayuntamiento de Cozumel (2011), *Plan parcial municipal de desarrollo 2011-2013*. Gobierno Municipal de Cozumel, México.

Ayuntamiento de Cozumel (2013), *Plan parcial municipal de desarrollo 2013-2016*. Gobierno Municipal de Cozumel, México.

Bayón, P. (2013), *Posiciones teóricas acerca de la geoestratégica y la complejidad del territorio insular mexicano*. Tercer taller científico, Instituto de Geografía, UNAM.

Benko, G. y Lipietz, A. (eds.). (1994), *Las regiones que ganan. Distritos y redes: los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Institución Alfonso el Magnánimo. Generalitat Valenciana, España.

- Boisier, E. (1997), "Geografía de la globalización: un único espacio y múltiples territorios". *Ciudad y Territorio*, XXIX, núm. 111, España, pp. 81-89.
- Campos, B. (2007), *Procesos de urbanización y turismo en Playa del Carmen, Quintana Roo*. Universidad de Quintana Roo, Plaza y Valdés, México, pp. 31- 42.
- Capel, H. (1974), "El modelo de la base económica urbana". *Revista de Geografía*, Universidad de Barcelona, vol. III, nº 1-2, 1969, pp. 5-39.
- Castells, M. (2008), *La cuestión urbana*. Editorial Siglo XXI, México, pp. 16-25.
- Castro, G. (1995), *Naturaleza y Sociedad en la Historia de América Latina*. Centro de Estudios de Latino América (CELA), Panamá.
- Castejón, R. (1990), "El estudio de los puertos marítimos en la Geografía española". *Revista de Geografía*, Universidad Barcelona, XXIV, pp.61-68.
- Chan Cob, J. (2003), *Turismo y financiamiento para la conservación y el desarrollo sustentable del Caribe mexicano: El caso de la isla de Cozumel y los cruceros*. Contribuciones académicas del Primer Congreso Internacional, Desarrollo sustentable del turismo. México, pp. 31-52
- Chan, G. (2006), *Historia del turismo de cruceros en Cozumel*. Tesis de Licenciatura en Gestión de Servicios Turísticos, Universidad de Quintana Roo, Unidad Cozumel, pp. 42-49, 53.
- Crespo, L. (2006), "Espacio, territorialidad y poder". *Ciudades*, Número 70. Puebla, México, pp. 17-22.

Cruz, E. (2000), *Estructura urbana de la Delegación Venustiano Carranza, 1998*. Tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM. México, pp. 121-125.

Currie, L. (1992), *Urbanización y desarrollo. Un diseño para el crecimiento urbano*. Tr. Emilio Duhau L. Editorial Gernika, México, 51 p.

Dachary, A. y Arnaiz, S. (1998), *Cozumel los años de espera*. Fundación de Parques y Museos de Cozumel, México, pp. 13-16, 49, 79.

Duch, N. (2011), *La teoría de la localización*. Universidad de Barcelona, España. pp. 2,6. Consulta marzo 2013. Disponible en:  
[http://www.eco.ub.es/~nduch/postgrau\\_archivos/Duch\\_localizacion.pdf](http://www.eco.ub.es/~nduch/postgrau_archivos/Duch_localizacion.pdf)

Google Maps, *ciudad de Cozumel*. Consulta, septiembre 2013. Disponible en <https://www.google.com.mx/maps/@20.497352,-86.9513337,14z>

Gómez, L. (1998), *La isla de Cozumel*. Editorial Kukulcán, México.

Hiernaux, D. (2005), "Competitividad de las ciudades turísticas de México en el contexto global" en Arce, C., Cabrera, E. y Ziccardi, A. (coords), (2005), *Ciudades del Siglo XXI: ¿Competitividad o cooperación?* H. Cámara de Diputados LIX Legislatura, Porrúa, pp. 618-619.

Instituto Nacional de Antropología e Historia, (INAHa), *Zona arqueológica de Loltún*. Consulta, marzo 2013. Disponible en:  
[http://www.inah.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5687](http://www.inah.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=5687)

Instituto Nacional de Antropología e Historia, (INAHb), *Zona arqueológica de San Gervasio*. Consulta, marzo 2013. Disponible en:

[http://www.inah.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5493](http://www.inah.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=5493)

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAHc), *Zona arqueológica de San Gervasio*, Cozumel, Quintana Roo.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (1950), *VII Censo General de Población*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (1960), *VIII Censo General de Población*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (1970), *IX Censo General de Población*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (1980), *X Censo General de Población*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (1990), *XI Censo General de Población*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2009), *Censo Económico*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010), *XIII Censo General de Población*. México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas* (DENUE). México.

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2004). *Guía para la interpretación de cartografía. Edafología*. México, pp. 12,15-19.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010), *Sistema de Integración Territorial (ITER)*. México.
- Iracheta, A, (coord.) (1984), *El suelo, recurso estratégico para el desarrollo urbano*. Gobierno del Estado de México y UAEM. México, 237 p.
- Juárez, M. (1994). *El cambio residencial a colonias periféricas de la Ciudad de México: el caso de la colonia Lomas Hidalgo*. Tesis de Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM. México, pp. 70-86.
- Kunz, I. (1984), *Estructura Urbana en México. El caso Aguascalientes*. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Colegio de Geografía. UNAM. México.
- Kunz, I. (coord.) (2003), *Usos del suelo y territorio. Tipos y lógicas de localización en la Ciudad de México*. Plaza y Valdés, México, pp. 13,15-27, 42, 89,177.
- Lemus, R. (2012), *Uso de suelo: Diferenciación del espacio urbano del Área Metropolitana de la Ciudad de México*. Tesis de Doctorado en Urbanismo. Facultad de Arquitectura, UNAM, México, pp. 9-19.
- Luna, A. (2012), *Posturas Teóricas de la Geoestrategía y Complejidad del Territorio Insular*. Inédito. La Habana Cuba, pp. 5-26.
- Martner, C. (1999), "El puerto y la vinculación entre lo local y lo global". *Eure*, Vol. XXV, N° 75, Santiago de Chile, pp. 103-120. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/eure/v25n75/art05.pdf>

Méndez, R. (2008), *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona, Editorial. Ariel. pp. 1,63-65.

Montañez, G y Delgado, O. (1998), "Espacio, Territorio y Región: Conceptos Básicos para un Proyecto Nacional". *Cuadernos de Geografía*, vol. VII, No. 1-2, pp. 121-133.

Organización de Turismo del Caribe. (OTC), *Estadísticas*. Consulta abril 2013, Disponible en: <http://www.onecaribbean.org/statistics/>

Organización Mundial del Turismo. (2008), *Turismo de Cruceros. Situación actual y tendencias*. Madrid, España, pp. 252-253.

Pacheco, A. y Francisco, J. (2008), *Reseña geológica, en: Biodiversidad Acuática de la Isla de Cozumel*. Universidad de Quintana Roo, Plaza y Valdés, México.

Padilla, L. (coord.). (2009), *Población y economía en el territorio costero de México*. Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 13-32.

Padilla, L y Juárez, C. (coords.). (2013), *Medio ambiente, sociedad y salud en cuatro ciudades portuarias de México: Ensenada, Manzanillo, Altamira y Veracruz*. UNAM, Instituto de Geografía, México, 187 p.

Padilla, L y Molina, I. (2013), *La Isla de Cozumel: Espacio preferencial del turismo de crucero en el Caribe*. Ponencia presentada en el XXIII Congreso de Geógrafos Españoles, Palma de Mallorca, 23 a 25 de octubre.

Palafox, A. (coord). (2005), "Turismo: teoría y praxis", *Modernidad y turismo en Cozumel*. Universidad de Quintana Roo, Plaza y Valdés, México.

- Palafox, A., Anaya, J., Ken, H. y Aguilar, S. (2008), "Biodiversidad acuática de la Isla de Cozumel". *Turismo y biodiversidad: una mirada crítica*. Plaza y Valdés, Universidad Autónoma de Quintana Roo, México.
- Pozo, C., Armijo, N. y Calmé, S. (editoras). (2011), *Riqueza Biológica de Quintana Roo. Un análisis para su conservación*. Tomo. I, pp. 27-32,52, 57- 60.
- Pradilla, E. (1984), *Contribución a la crítica de la "teoría urbana" del "espacio" a la "crisis urbana"*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México, 292 p.
- Programa de Manejo Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel, (1998), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). México, pp. 22-24, 27-36.
- Propin, E. (2003), *Teorías de Métodos en Geografía Económica*. Colección: Temas selectos de Geografía de México. Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 48-51.
- Ramírez, A. (2012), *Planeación participativa para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, del municipio de Álamos, Sonora, México*. Tesis de Doctorado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, pp. 130-132.
- Santos, M. (1986), "Espacio y método". *Geocrítica*, N° 65. Barcelona.
- Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT). (2006), *Anuario estadístico*. México.
- Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), (2010), *Anuario estadístico*. México.

Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), (2011), *Anuario estadístico*. México.

Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT), (2012), *Anuario estadístico*. México.

Secretaría de Gobernación (SEGOB), Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) y Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2012), *Catalogo Sistema Urbano Nacional*. México, 13 p.

Secretaría de Turismo (SECTUR). (2010), *Anuario estadístico*. México

Soja, E. (1997), “El tercer espacio” Ampliando el horizonte de la imaginación geográfica. *Geographikós*, 8.

Tomadoni, C. (2004), “Territorio, territorialidad y región metropolitana en un marco de producción flexible”. *Eure*, Vol. XXX, No. 90, Santiago de Chile, pp. 65-74.

Vivas, V. (2008), *Travesía por la historia de Cozumel*. Gobierno Municipal de Cozumel, México, pp. 30-49.

World Wide Fund for Nature. (WWF). *Programa Arrecife Mesoamericano*.

Consulta, marzo 2013. Disponible en:

[http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog\\_arrecife.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_arrecife.php)