



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

**DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS
GENERADAS POR EL TURISMO
EN QUINTANA ROO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

P R E S E N T A :

JOSÉ ANTONIO GARCÍA REYES

ASESOR: DRA. MA. DEL CARMEN JUÁREZ SUTIÉRREZ



MÉXICO, D. F.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA



JUNIO DE 2005

m. 345346



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Agradezco a la UNAM, a la Facultad de Filosofía y Letras, al Colegio de Geografía y demás instituciones escolares que han sido parte de mi formación.

Hago un reconocimiento especial a los miembros del sínodo por el tiempo invertido en la revisión y corrección del presente trabajo: Dra. Lilia Susana Padilla, gracias por sus valiosos comentarios; Dr. Álvaro Sánchez Crispín, agradezco la corrección general de esta investigación y por la práctica que realizó, en conjunto con las tres materias, a la Ribera Maya; Dr. Enrique Propin Frejomil, gracias, ya que su seminario me permitió aterrizar las ideas que se volvieron la base de este trabajo; Mtro. Armando García de León, le agradezco que me haya apoyado con la metodología del valor índice medio.

A mi asesora, la Dra. María del Carmen Juárez, le doy las gracias por brindarme su apoyo y orientación, sin su ayuda no hubiera sido posible terminar satisfactoriamente este trabajo.

A los amigos que he tenido y han estado conmigo durante mi trayectoria escolar, principalmente a Paulina, Silvia, Abraham, Raúl, Armando, Francisco, Diego y Nefalí. Gracias por su amistad y por los gratos momentos que vivimos.

Agradezco a los seres que me dieron la vida, mis padres: José Antonio y Ángela, gracias por apoyarme en los buenos y malos momentos de forma incondicional. Sus ejemplos de lucha y rectitud hicieron que llegara hasta aquí.

A mis hermanos: María Elena y Jesús por permitirme formar parte de sus alegrías e inquietudes, les agradezco que confíen en mí.

A Guadalupe Barajas por la educación de tolerancia y amor que inculco en su nieta. Sin su apoyo y experiencia de vida no hubiera alcanzado esta meta.

Agradezco muy especialmente a mi esposa Harlete (y su gato) porque nunca dejó de apoyarme para terminar la carrera, has hecho que este logro sea más tuyo que mío. Gracias, también, por haber elegido formar parte de mi vida, tu amor incondicional y el fruto de ese amor me hacen ser el hombre más feliz del mundo.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Introducción	5
Capítulo I. Características territoriales e históricas de Quintana Roo	
1.1 Localización y división político-administrativa	10
1.2 Condiciones físico-geográficas	
1.2.1 Topografía y orografía	15
1.2.2 Clima	17
1.2.3 Hidrografía	18
1.2.4 Suelo	19
1.2.5 Flora y fauna	20
1.3 Desarrollo histórico-socioeconómico	
1.3.1 Del trabajo colectivo a la explotación indígena (antes de 1810 d. C.)	21
1.3.2 Las tendencias separatistas de la península de Yucatán (1810-1900)	24
1.3.3 El retraso socioeconómico del territorio de Quintana Roo (1900-1970)	28
1.3.4 La actividad turística como soporte socioeconómico del nuevo estado (1970 hasta la actualidad)	35
Capítulo II. Bases teórico-metodológicas	
2.1 Teorías e investigaciones relacionadas con la desigualdad socioeconómica	
2.1.1 Desigualdad	38
2.1.2 Investigaciones sobre desigualdad en México	45
2.2 Metodología e indicadores socioeconómicos	51
Capítulo III. Niveles de desigualdad socioeconómica en Quintana Roo	
3.1 Aspectos demográficos	
3.1.1 Distribución de la población	63
3.1.2 Densidad de la población	65
3.1.3 Evolución del crecimiento poblacional	69
3.1.4 Grado de urbanización	74
3.1.5 Estructura de la población por edad y sexo	76
3.1.6 Migración	83

3.2 Condiciones socioeconómicas	Pág.
3.2.1 Educación	87
3.2.2 Salud	
3.2.2.1 Mortalidad y esperanza de vida	93
3.2.2.2 Recursos humanos y físicos	106
3.2.3 Vivienda	111
3.2.4 Población económicamente activa (PEA)	120
3.2.5 Ingresos	123

3.3 Índice socioeconómico	127
----------------------------------	-----

Conclusiones	132
---------------------	-----

Bibliografía	135
---------------------	-----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Condiciones de temperatura para el ser humano	17
Cuadro 2.1	México: clasificación del tamaño de las localidades	53
Cuadro 2.2	Matriz 1. Quintana Roo: indicadores de bienestar municipal, 2000	59
Cuadro 2.3	Matriz 2. Quintana Roo: normalización de los indicadores de bienestar municipal, 2000	59
Cuadro 2.4	Criterio para calificar	60
Cuadro 2.5	Matriz 3. Quintana Roo: calificación de los indicadores de bienestar municipal, 2000	61
Cuadro 2.6	Matriz 4. Quintana Roo: Valor Índice Medio a nivel municipal, 2000	61
Cuadro 2.7	Quintana Roo: criterios de clasificación, 2000	62
Cuadro 3.1	Quintana Roo: proporción de habitantes y localidades según el tamaño de la localidad, 2000	65
Cuadro 3.2	México: densidad de la población, 2000	66
Cuadro 3.3	Quintana Roo: población estimada y real 1970-1980	72
Cuadro 3.4	Quintana Roo: crecimiento social 1960-2000	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Mapa. Quintana Roo: ubicación del estado	11
Figura 1.2	Mapa. Quintana Roo: zonas arqueológicas	12
Figura 1.3	Mapa. Quintana Roo: división político-administrativa, 1986	14
Figura 1.4	Mapa. Quintana Roo: división político-administrativa, 2000	14
Figura 1.5	Mapa. Quintana Roo: vías de comunicación, 1999	16
Figura 3.1	Mapa. Quintana Roo: distribución de la población, 2000	64
Figura 3.2	Mapa. Quintana Roo: densidad de la población, 2000	67
Figura 3.3	Gráfica. Quintana Roo: evolución de la población y tasas de crecimiento global 1960-2000	69

		Pág.
Figura 3.4	Gráfica. Quintana Roo: localidades urbanas y rurales, 2000	75
Figura 3.5	Gráfica. Quintana Roo: grado de urbanización, 2000	75
Figura 3.6	Gráfica. Quintana Roo: estructura de la población, 2000	77
Figura 3.7 (A)	Gráfica. Cozumel, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	79
Figura 3.7 (B)	Gráfica. Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	79
Figura 3.7 (C)	Gráfica. Isla Mujeres, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	80
Figura 3.7 (D)	Gráfica. Othón P. Blanco, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	80
Figura 3.7 (E)	Gráfica. Benito Juárez, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	81
Figura 3.7 (F)	Gráfica. José María Morelos, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	81
Figura 3.7 (G)	Gráfica. Lázaro Cárdenas, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	82
Figura 3.7 (H)	Gráfica. Solidaridad, Quintana Roo: estructura de la población, 2000	82
Figura 3.8	Mapa. Quintana Roo: inmigración, 2000	85
Figura 3.9	Mapa. Quintana Roo: emigración, 2000	88
Figura 3.10	Gráfica. Quintana Roo: población de 6 a 14 años y mayor de 15 años alfabeta y analfabeta, 2000	89
Figura 3.11	Mapa. Quintana Roo: escuelas por nivel educativo, 2000	90
Figura 3.12	Gráfica. Quintana Roo: relación entre alumnos y docentes, 2000	92
Figura 3.13	Mapa. Estados Unidos Mexicanos: tasa de mortalidad general, 2003	94
Figura 3.14	Mapa. Quintana Roo: tasa de mortalidad general, 2000	97
Figura 3.15	Mapa. Estados Unidos Mexicanos: tasa de mortalidad infantil, 2002	99
Figura 3.16	Mapa. Quintana Roo: tasa de mortalidad infantil, 2001	101
Figura 3.17	Mapa. Estados Unidos Mexicanos: esperanza de vida, 2003	103
Figura 3.18	Gráfica. Quintana Roo: tipos y causas de mortalidad, 2002	105
Figura 3.19	Gráfica. Quintana Roo: instituciones médicas por sector, 2001	107
Figura 3.20	Gráfica. Quintana Roo: recursos humanos y físicos, 2001	107
Figura 3.21	Gráfica. Quintana Roo: tasa de mortalidad infantil e instituciones médicas, 2000-2001	110
Figura 3.22	Gráfica. Quintana Roo: viviendas habitadas, 2000	111
Figura 3.23	Mapa. Quintana Roo: hacinamiento, 2000	113
Figura 3.24	Gráfica. Quintana Roo: servicios en las viviendas, 2000	115
Figura 3.25	Gráfica. Quintana Roo: índice de dependencia económica, 2000	120
Figura 3.26	Gráfica. Quintana Roo: distribución de la PEA por sector de actividad, desagregando el servicio de hoteles y restaurantes, 2000	122
Figura 3.27	Gráfica. Quintana Roo: ingresos predominantes en salario mínimo, 2000	123
Figura 3.28	Gráfica. Quintana Roo: salarios predominantes por sector de actividad económica, 2000	125
Figura 3.29	Mapa. Quintana Roo: niveles de bienestar, 2000	129

INTRODUCCIÓN

El mundo moderno ha generado marcadas diferencias políticas, económicas y sociales entre los seres humanos, éstas no son más que el resultado del proceso histórico que vive la humanidad, el cual se puede observar hoy en día con la presencia de la energía eléctrica, los automóviles, la radio, la televisión, el Internet, el abastecimiento de agua, los alimentos enriquecidos y mejorados genéticamente, etc. sólo por mencionar algunos ejemplos benéficos y prácticos de la actualidad. Por desgracia, todo lo que se ha creado para bienestar del ser humano no se distribuye equitativamente; en el caso de México, existen marcadas desigualdades que se observan en cada entidad de su territorio, las cuales se pueden identificar y regionalizar a través de un estudio socioeconómico, en el que se pueda mostrar que hasta las entidades con altos ingresos, como Quintana Roo, tienen grandes diferencias internas.

El estado de Quintana Roo se caracteriza por tener un litoral atractivo, una amplia variedad de zonas arqueológicas, biodiversidad y litología calcárea, elementos que, unidos, hacen de este lugar un paisaje natural único en el mundo.

Lo anterior fue fundamental para que dicho territorio se desarrollara y sustentara diversos complejos turísticos, de los más importantes del país; por esta razón surgieron varias localidades atractivas turísticamente como Cancún, Cozumel, Isla Mujeres, Tulum y Playa del Carmen, entre otras, todas ellas perfectamente comunicadas entre sí; además dichos poblados han registrado, gracias al turismo, un aumento de habitantes los cuales, en su mayoría, perciben

ingresos altos, en comparación con otras zonas del país, lo que les permite un acceso a servicios básicos en sus viviendas.

Sin embargo, a pesar del beneficio que el turismo ha generado a esta entidad los poblados ubicados en el interior del estado son de poco interés para las autoridades, debido a que dichas localidades, en apariencia, no ofrecen áreas potencialmente explotables en las que se pueda invertir turísticamente. Sus dirigentes no han querido reconocer que existen otros sectores económicos que pueden generar ganancias como la apicultura, la ganadería, la pesca y la extracción de material de construcción.

Por otro lado, la población de localidades como Santa Rosa, Flores Magón, Tepich y Payo Obispo, entre otras, han mostrado una disminución en el número de habitantes; la población económicamente activa (PEA) ha emigrado en busca de mejores oportunidades de trabajo debido a que en sus lugares de origen no hay buenas fuentes de empleo, no cuentan con los servicios básicos en sus viviendas, no tienen buenos medios de transporte, muchos caminos son de terracería y la mayoría de las localidades pequeñas no están bien comunicadas entre si.

También, el entorno natural ha comenzado a ser deteriorado por los agricultores de bajo nivel económico que, al no contar con una fuente de ingresos segura, aunado a su ignorancia ecológica, llevan a cabo el proceso de roza, tumba y quema, actividad que si no se controla terminará con la biodiversidad del estado en unos cuantos años.

Lo anterior motivó la realización de la presente investigación, sobre la hipótesis y objetivos siguientes:

HIPÓTESIS

El turismo ha generado desigualdades socioeconómicas, favoreció a los poblados localizados en las franjas costeras y perjudicó a las comunidades del interior de Quintana Roo.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar las desigualdades socioeconómicas generadas por el turismo en Quintana Roo.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Examinar las condiciones físicas del estado de Quintana Roo.
- Resumir el desarrollo histórico socioeconómico de Quintana Roo.
- Identificar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del estado.
- Contrastar el nivel de desigualdad socioeconómica de las localidades turísticas frente a las no turísticas.

Este estudio es importante porque emplea las soluciones metodológicas y tecnológicas apropiadas para llevar a cabo investigaciones relacionadas con las desigualdades socioeconómicas en cualquier parte del país; con esto se motivará el que se realicen trabajos afines con uno de los mayores problemas que presenta la nación: las desigualdades socioeconómicas; aunque existen obras que tratan

cuestiones de índole semejante, se ha detectado que la causa en cada caso es diferente. Para solucionar un problema es necesario conocer el entorno en que se desarrolla.

Asimismo, las autoridades de Quintana Roo tendrán una mejor visión del sector económico que depende estrechamente del entorno natural, el turismo. Para que este estado progrese a través de la actividad turística es necesario que se tomen en cuenta las medidas de aprovechamiento-uso-depredación del medio ambiente, con lo cual se garantizará la existencia del turismo a largo plazo. Además, se propondrán las actividades económicas propicias para ser llevadas a cabo en cada región, evitando con ello el drástico incremento poblacional de las principales localidades, lo que está generando un irracional uso del suelo, energía y agua en los actuales centros turísticos.

Con lo anterior, y a través de la participación política, económica y social de los quintanarroenses, el estado alcanzará un progreso equilibrado.

De acuerdo con esto, la presente investigación se ha estructurado en los tres capítulos siguientes:

- I. El primer capítulo muestra las características generales del estado de Quintana Roo, se indica su ubicación geográfica, límites, extensión y división político-administrativa; además se da una reseña general de su estructura físico-geográfica. La última parte presenta el proceso histórico-económico por el que ha pasado la entidad, se dan a conocer

las actividades económicas que en el estado se han practicado y que motivaron, de cierta forma, el desarrollo turístico.

- II. El segundo capítulo se encarga de exponer las teorías sobre desigualdad y bienestar social a través del análisis de las obras que se han realizado bajo los criterios de estas dos posturas, también se toman en cuenta las investigaciones que han examinado al estado de Quintana Roo como caso de estudio. Posteriormente, se establece la metodología a seguir para construir la matriz socioeconómica, que está conformada por los indicadores siguientes: demografía, mortalidad, salud, educación, migración, vivienda, empleo e ingresos.
- III. En la tercera parte de la tesis se exponen las desigualdades socioeconómicas presentes a nivel municipal entre la población de Quintana Roo, se analizan sus condiciones socioeconómicas y se calcula el índice medio a partir de trece indicadores; a su vez se muestran las gráficas y mapas realizados tras el procesamiento de la matriz socioeconómica, acompañados de sus respectivas interpretaciones.

CAPÍTULO I. CARACTERÍSTICAS TERRITORIALES E HISTÓRICAS DE QUINTANA ROO

1.1 Localización y división político-administrativa

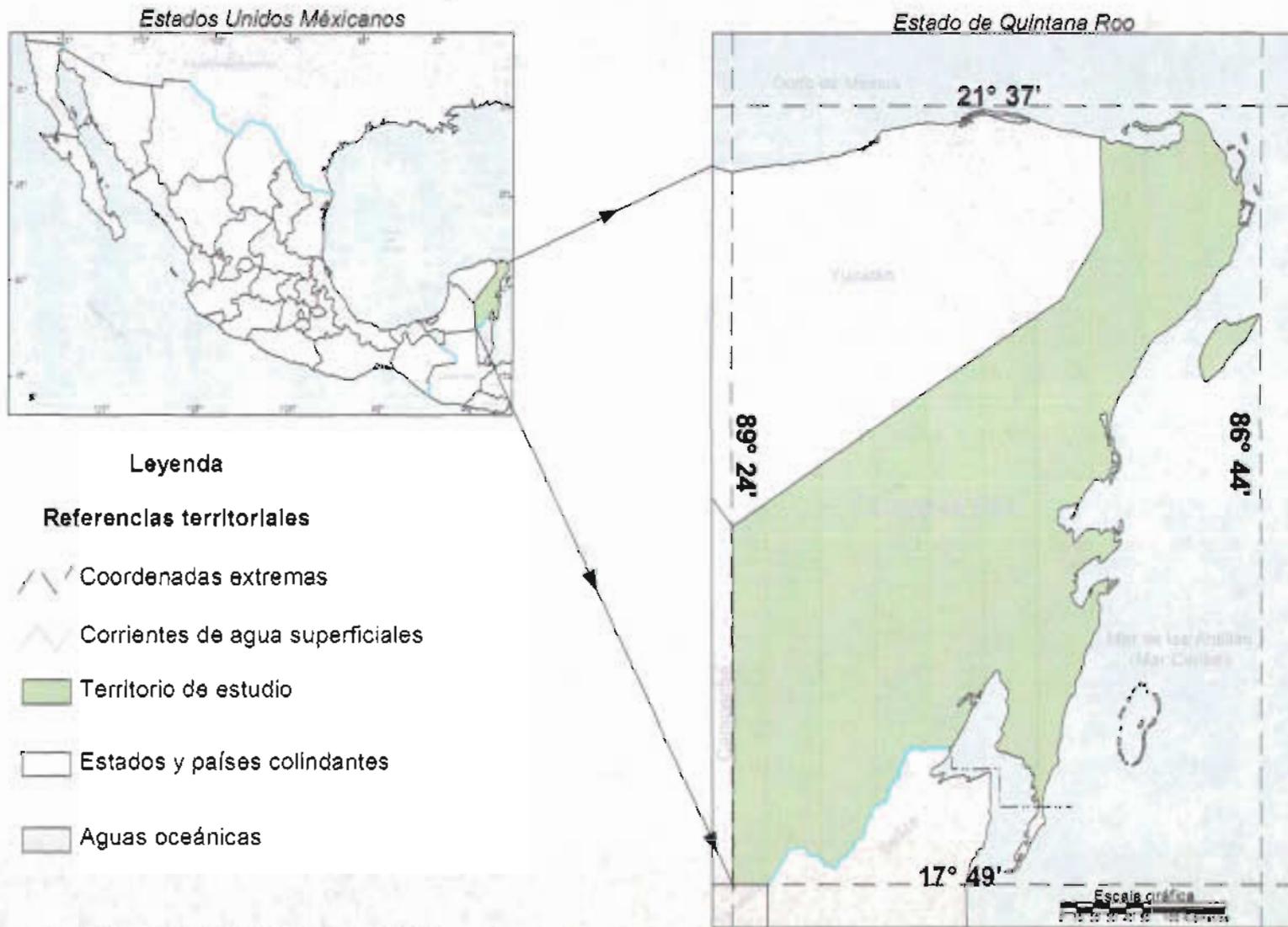
El estado de Quintana Roo se encuentra ubicado al sureste de la República Mexicana, ocupa la porción oriental de la península de Yucatán. Sus coordenadas extremas son: al norte 21°37' latitud norte, al sur 17°49' latitud norte, al este 86°44' longitud oeste y al oeste 89°24' longitud oeste (Figura 1.1).

La entidad está delimitada al norte por el Golfo de México; al noreste y este por el Mar de las Antillas; en el sur por los países de Belize y Guatemala; al oeste por Campeche y al noroeste por Yucatán (Internet, [1]).

La extensión territorial es de 53,701 km² esto hace, por su superficie, que sea el décimo noveno estado de México, dicho dato tiene consideradas las islas que están bajo su administración: Cozumel, Cancún, Mujeres, Blanca y Contoy, por mencionar algunas.

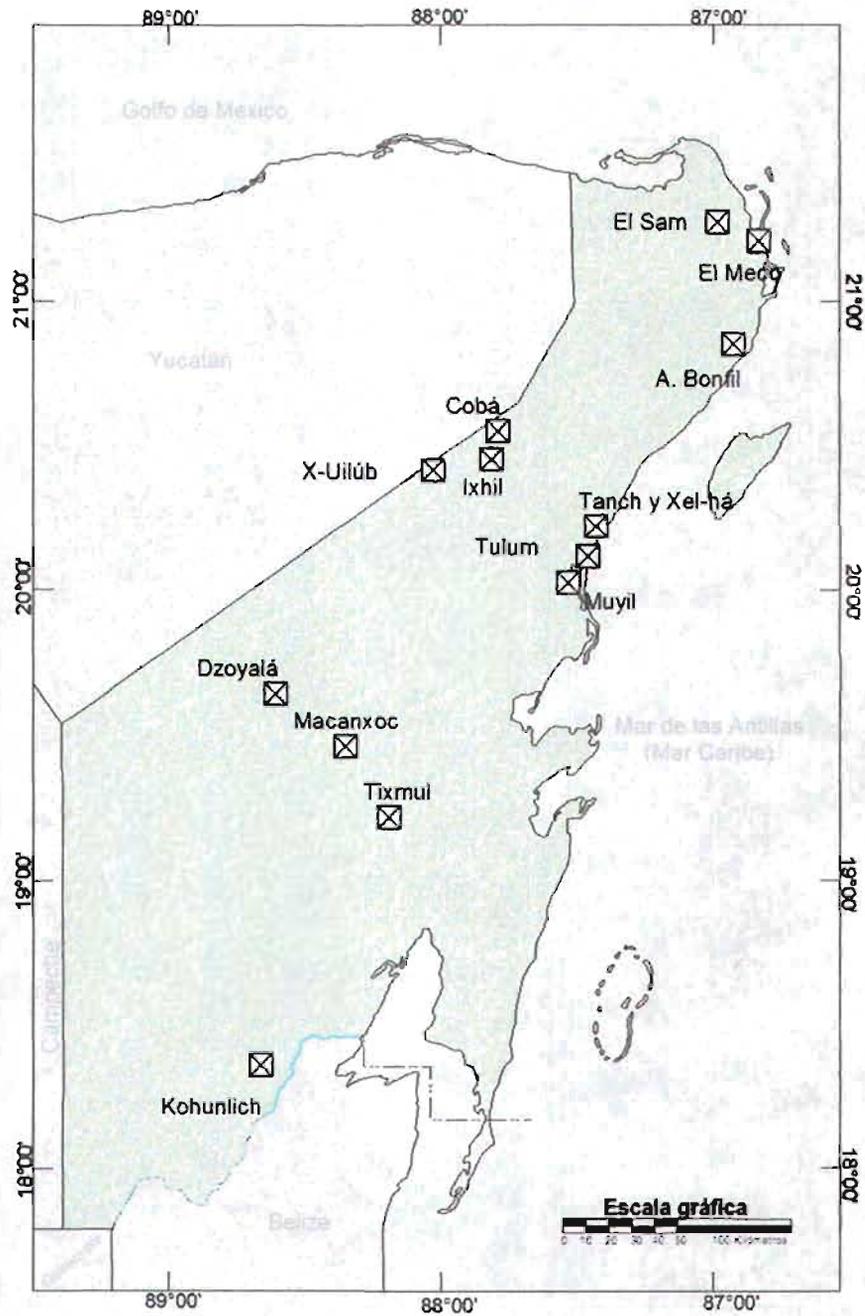
La región de Quintana Roo, además de caracterizarse por sus atractivas playas, lagunas, arrecifes de coral e islas, cuenta con un gran número de zonas arqueológicas, entre las cuales se pueden mencionar Macanxoc, Tulum, Tanch y Xel-há (Figura 1.2).

Figura 1.1 Quintana Roo: ubicación del estado



Fuente: Elaboración propia con base en: Cultural, S. A. (1999); SCT (1999)

Figura 1.2 Quintana Roo: zonas arqueológicas



Leyenda

- ☒ Zonas arqueológicas
- Límite estatal, internacional y litoral
- Corrientes de agua superficiales

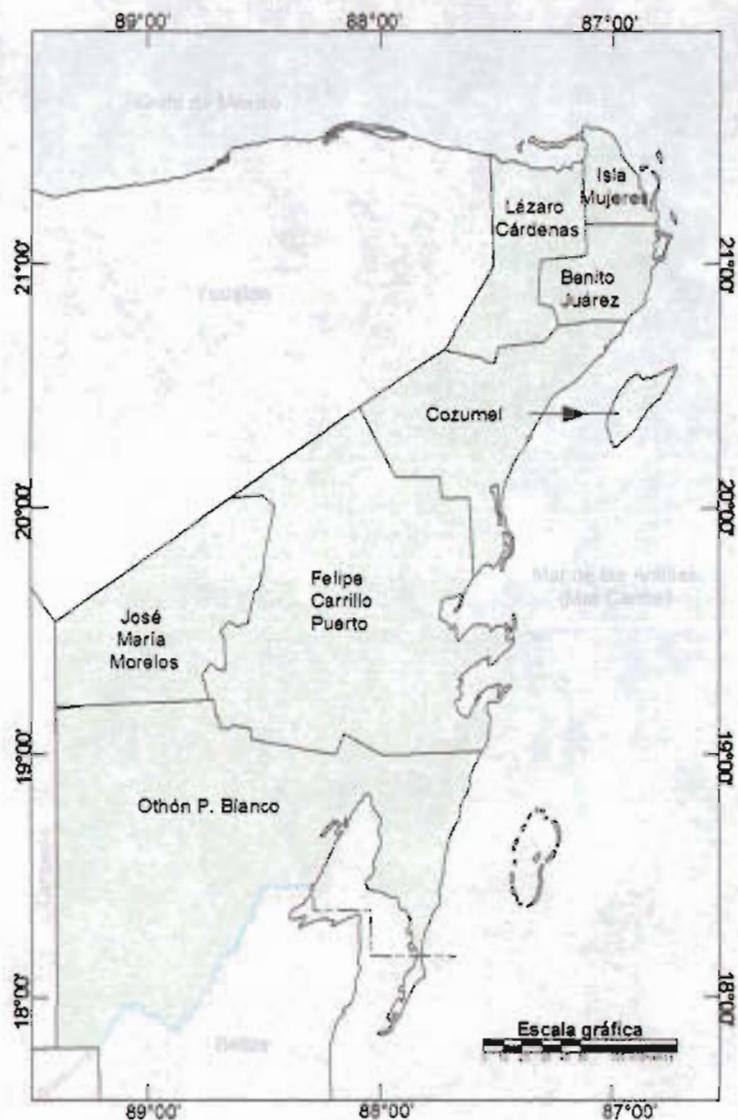
Fuente: Elaboración propia con base en: Gula Roj (1999); UADY (1999); Internet (1).

Actualmente, el estado se encuentra dividido en ocho municipios: Benito Juárez (1,664 km²), Cozumel (647.33 km²), Felipe Carrillo Puerto (13,806 km²), Isla Mujeres (1,100 km²), José María Morelos (6,739 km²), Lázaro Cárdenas (6,739 km²), Othón P. Blanco (18,760 km²) y Solidaridad (4,245.67 km²); este último se estableció durante la presidencia de Carlos Salinas de Gortari (Ibíd.); anteriormente, la región administrativa de Cozumel cubría a la isla del mismo nombre y a toda la región continental que hoy se conoce como Solidaridad (Figuras 1.3 y 1.4).

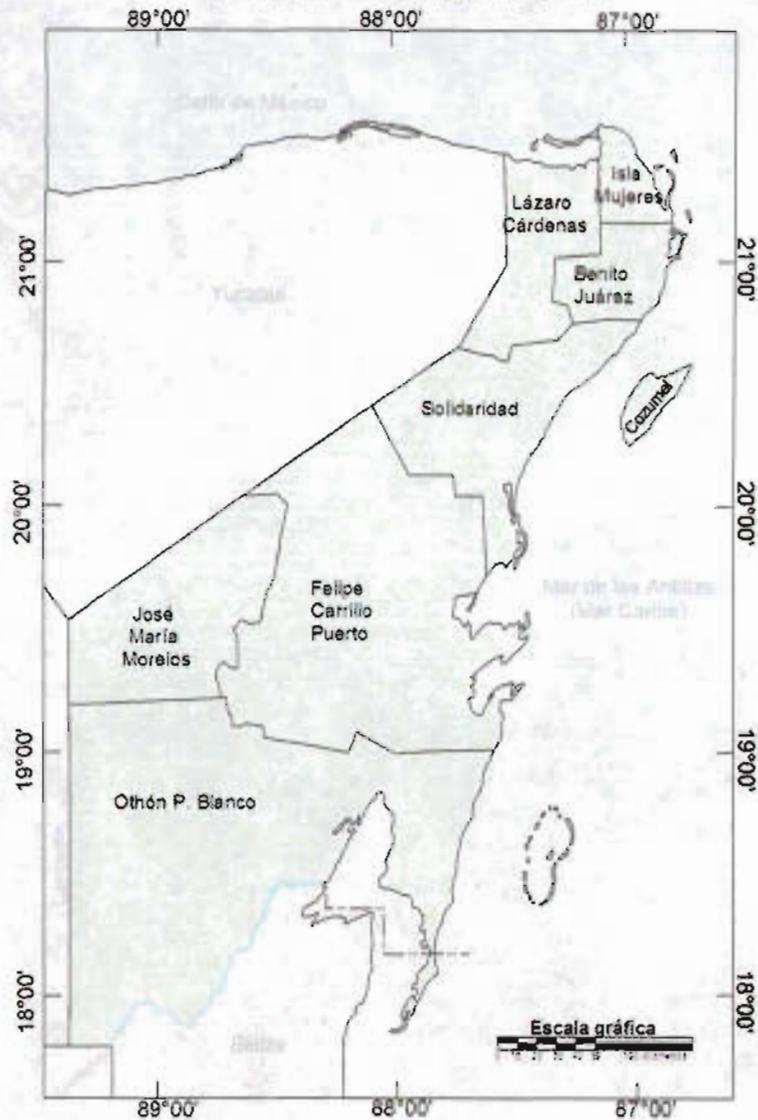
Las ciudades más importantes de la entidad se encuentran ubicadas en la línea de costa, algunas de ellas son: Chetumal, que es la capital estatal y funciona como punto de control migratorio entre Belize y México; Cozumel, Isla Mujeres, Playa de Carmen y Cancún, todas son localidades que han alcanzado un importante desarrollo gracias al atractivo turístico que ofrecen.

La red carretera durante los últimos dos decenios ha sido ampliada, la ciudad de Mérida se conecta por medio de la autopista No. 180 con la zona arqueológica de Chichén Itzá, el poblado de Valladolid y con el mayor centro turístico del país, Cancún. La carretera costera No. 307 comunica a los poblados ribereños del mar de las Antillas, sale de Cancún con rumbo hacia el sur y comunica a Puerto Morelos, Playa del Carmen, Akumal, Hec-há y Tulum, de este último punto es posible trasladarse a la zona arqueológica de Cobá por medio de la carretera secundaria número 5, la cual se extiende hacia el norte para conectar a las localidades de Nuevo X-Can, Kantunilkin y Chiquila; más hacia el sur, por la misma carretera 307, se llega a Felipe Carrillo Puerto, esta ciudad cuenta con vías

**Figura 1.3 Quintana Roo:
división político-administrativa, 1986**



**Figura 1.4 Quintana Roo:
división político-administrativa, 2000**



Fuente: Elaboración propia con base en: CEEM (1987b); INEGI (2001).

terrestres hacia los poblados de Valladolid (carretera No. 295) y Mérida (carretera No. 184). Después de Felipe Carrillo se llega a Bacalar y, posteriormente, a Chetumal, esta ciudad cuenta con comunicación terrestre con el vecino país de Belize. Hacia el oeste de Chetumal se encuentra la carretera de cuota No. 186, aunque más adelante se vuelve libre y comunica a la capital de Quintana Roo con Escárcega, localidad desde la cual es posible desplazarse hacia Villahermosa, Campeche y Tuxtla Gutiérrez (SCT, 1999) (Figura 1.5).

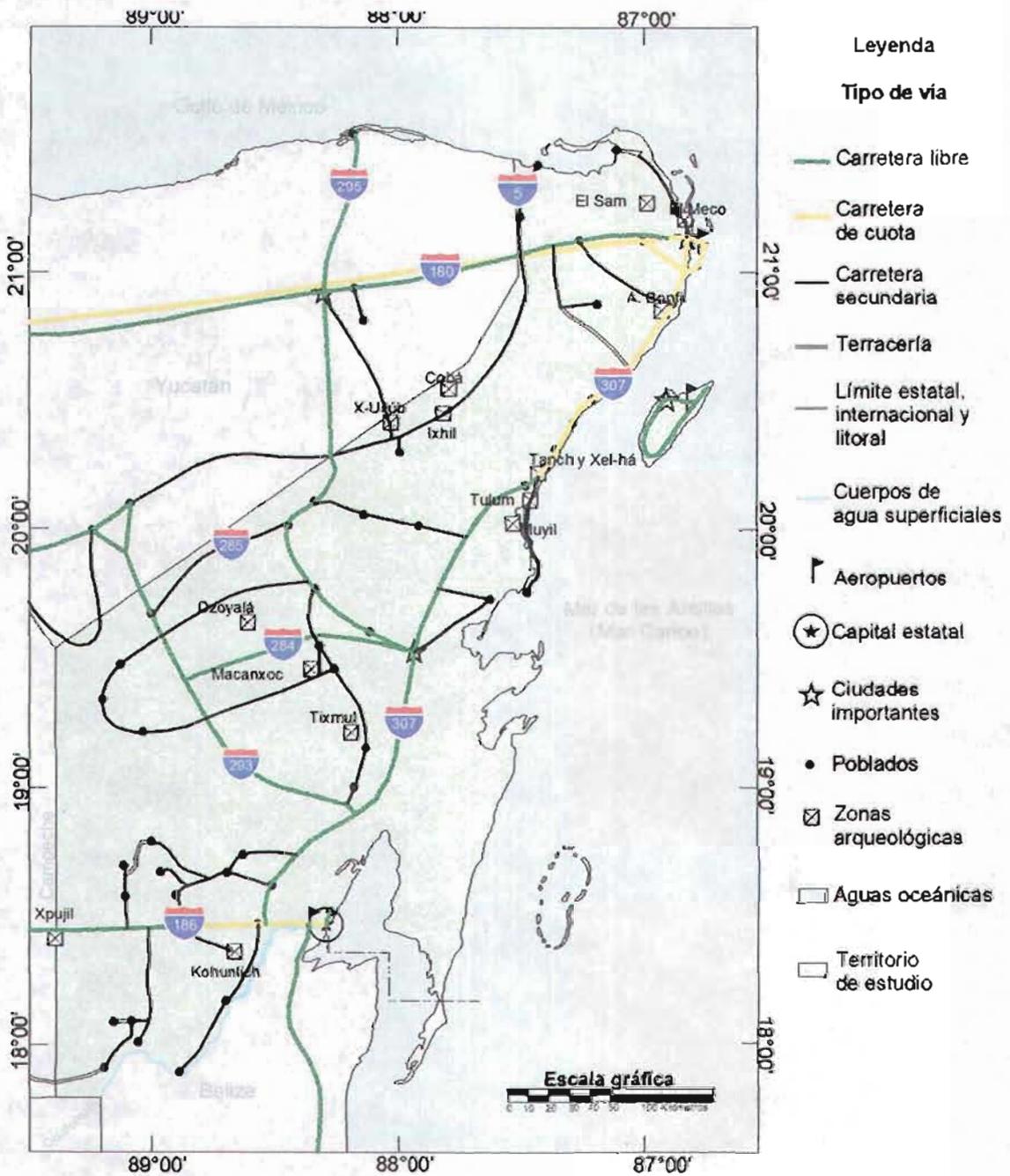
1.2 Condiciones físico-geográficas

1.2.1 Topografía y orografía

El estado de Quintana Roo se caracteriza por no tener grandes elevaciones del terreno, la entidad forma parte de la provincia fisiográfica de la península de Yucatán. Ésta se identifica por ser una enorme plataforma continental de rocas calcáreas que emergió del océano Atlántico hace 70 millones de años, durante la época cuaternaria (De la Madrid, 1988).

La altitud promedio es de 10 m; tiene como principales elevaciones el cerro Charro (230 m), cerro Gavilán (210 m), Nuevo Becar (180 m) y el Pavo (120 m).

Figura 1.5 Quintana Roo: vías de comunicación, 1999



Fuente: SCT (1999)

1.2.2 Clima

Debido a su localización, Quintana Roo cuenta con un clima tropical de lluvias en verano (Aw), la temperatura media anual es de 26°C; su temperatura máxima mensual alcanza los 37°C, mientras que la temperatura mínima mensual que se ha registrado es de 15°C; por lo tanto, y de acuerdo con los registros del servicio meteorológico nacional, la mayor parte del año la temperatura no es agradable para el ser humano (Cuadro 1).

Cuadro 1. Condiciones de temperatura para el ser humano

Temperatura en °C	Ambiente para el ser humano
> 26°C	Muy caluroso
22-26°C	Caluroso
18-22°C	Óptimo (condiciones más apropiadas para el ser humano).
12-18°C	Fresco
6-12°C	Frío
0-6°C	Muy frío
< 0°C	Extremadamente frío

Fuente: Hernández (2001)

La información del cuadro 1 ayuda a mostrar que la temperatura media anual de Quintana Roo genera que el ambiente sea muy caluroso para el ser humano, este elemento propicia que los visitantes busquen hospedarse cerca de las playas, en ambientes más frescos; al mismo tiempo aprovechan al máximo la infraestructura turística para la diversión y el descanso.

La precipitación alcanza entre 800 mm y 1,600 mm durante las estaciones de primavera y verano; en otoño e invierno las lluvias son menos frecuentes, debido a dicha variación la precipitación media anual es de 1,200 mm, esto hace

que Quintana Roo sea el cuarto estado con mayor cantidad de precipitación en el país (Internet [1]).

Existen dos fenómenos atmosféricos frecuentes en Quintana Roo, uno se presenta en la época fría y seca del año, mientras que el otro en la época cálida y húmeda; el primero corresponde a los nortes, mientras que el segundo son los huracanes. Éstos últimos aparecen comúnmente en los meses de agosto y septiembre, aunque en algunas ocasiones el período se extiende hasta octubre. Dichas anomalías meteorológicas se forman en las aguas próximas a la línea ecuatorial, cerca de las Antillas menores, de ahí comienzan a desplazarse a latitudes mayores relativamente pegados a la costa, en este caso del oriente de América, por lo que al llegar a la latitud de México la energía del huracán se incrementa debido a que durante el recorrido el fenómeno meteorológico acumula mucha humedad y propicia que el viento alcance velocidades de 115 km/hr en promedio (Ibid.).

1.2.3 Hidrografía

Las características hidrológicas son muy particulares, la estructura geológica y la ausencia de formas de altitud importante impiden que en el estado existan cuerpos de agua superficiales. En la entidad sólo se encuentra una corriente fluvial de importancia política y económica, se trata del río Hondo, designado como línea fronteriza entre México y Belize; la dirección de sus aguas van de suroeste a noreste y desembocan en la bahía de Chetumal; su caudal,

además de límite internacional. es empleado para transportar recursos maderables del interior de Quintana Roo a los puntos de transformación.

Si bien las corrientes fluviales son prácticamente inexistentes, los cenotes y las lagunas, en contraste, tienen fuerte presencia en la entidad. Los primeros son pozos que se forman al hundirse el techo de las grutas submarinas y se encuentran en gran parte de la península de Yucatán. Sin embargo, su agua no se puede aprovechar para consumo humano debido a que tienen un alto contenido de carbono y sulfato, elementos dañinos para la salud humana; en cuanto a las lagunas, su número en el estado es considerable pero, al igual que los cenotes, sus aguas no son aptas para su aprovechamiento (Ibíd.).

1.2.4 Suelo

La entidad tenía cuantificada, en 1988, una superficie de cinco millones de hectáreas para uso agrícola, esto representaba el 10% de la extensión total del estado, pero las estadísticas más recientes indican que el número de hectáreas destinadas para cultivo es inferior a las 130 mil hectáreas, de las cuales el 90% son de temporal, lo que significa que 117 mil hectáreas dependen de la condiciones atmosféricas anuales; el 10% restante, corresponde a la agricultura de temporal, las cuales se encuentran al sur de Quintana Roo (UADY, 1999).

El área frutícola potencialmente explotable es de 34 mil hectáreas pero actualmente sólo se está aprovechando el 8 % de las mismas. El uso de suelo para el sector ganadero tampoco tiene mucha importancia, cuenta con una superficie de 1.9 millones de hectáreas, pero el ganado sólo pasta en una

superficie equivalente a 220.2 mil hectáreas, esto debido a que el suelo no es propicio para soportar áreas de pastizales ni de productos agrícolas. La zona de explotación forestal asciende a 1.3 millones de hectáreas, aunque en realidad se aprovechan 169 mil hectáreas; lo más buscado son las maderas preciosas, aunque también se extrae leña, resina de chicle, hojas y semillas (Ibíd.).

1.2.5 Flora y fauna

La vegetación en Quintana Roo es muy variada, las condiciones climáticas hacen que exista una amplia diversidad de especies, pero aun así es posible clasificarlas en regiones.

Se puede apreciar una gran faja de bosque tropical mediano subperennifolio que se extiende de noreste a suroeste en todo el territorio; en el límite con Yucatán se encuentra una franja angosta de bosque subtropical mediano subcaducifolio, mientras que en la parte costera del Mar de las Antillas hay dos áreas de vegetación subacuática, una de bosque tropical bajo perennifolio y la otra subperennifolia; al sur, en los límites con Belize, hay presencia de bosque tropical alto subperennifolio, mientras que en la isla de Cozumel hay presencia de bosque tropical mediano subcaducifolio. Entre toda esta cubierta vegetal hay aproximadamente 1,500 especies de plantas vasculares, de las cuales 1,350 están bien identificadas (Ibíd.).

Las condiciones climáticas y la vegetación guardan una estrecha relación con el tipo de vida silvestre que se desarrolla en el lugar, es así como en Quintana Roo se puede encontrar una gran variedad de mamíferos como mono araña,

saraguato, puma, tejón, ocelote, tigrillo, oso hormiguero y murciélagos, entre otros. En cuanto a aves y reptiles existen pelícanos, garzas, pericos, tucanes, iguanas, cocodrilos y víboras.

La variedad de especies marinas es muy amplia, pero sólo se capturan las de importancia alimenticia como el mero, cazón, sierra y langosta. Debido a que estas especies se agotan rápidamente, en el estado se establecen frecuentemente campañas para evitar su captura durante algún tiempo y así permitir que dichos especímenes se recuperen numéricamente. En Quintana Roo está prohibida la caza de tortugas, manatíes, venados y lagartos, por ser animales que se encuentran en peligro de extinción (Internet [1]).

1.3 Desarrollo histórico-socioeconómico

Las etapas más importantes que han afectado e influido en el desarrollo socioeconómico del estado de Quintana Roo se generalizan de la manera siguiente:

1.3.1 Del trabajo colectivo a la explotación indígena (antes de 1810 d. C.)

Los primeros grupos que existieron en la península de Yucatán datan de la época arcaica, eran nómadas lo que indica que se dedicaban a la cacería, pesca y recolección de alimentos; estos grupos se volvieron sedentarios en el periodo comprendido entre el 3,000 y el 1,000 a. C.

La península de Yucatán fue habitada por los mayas, se distribuyeron por diversas regiones de esta porción territorial como en Tulum y Cobá (Rodríguez,

2000). Uno de los grupos de mayor influencia en la región fueron los Putún que dejaron huellas interesantes sobre la manera de practicar la agricultura, ya que el uso que le dieron a la selva fue el apropiado para convivir de forma equilibrada con el medio natural, siempre explotaron la vegetación que mejor cubriera sus necesidades y dejaron intactas aquellas que no les eran útiles (Thompson, 1975).

Durante este período el cultivo principal era el maíz, aunque también se sembraba chile, frijol, camote, yuca, chayote, jitomate y algodón; además, llevaban a cabo la cacería, la pesca y en algunas áreas ya practicaban la ganadería (Rodríguez, op. cit.). En sus ceremonias religiosas solían masticar chicle, que obtenían por medio de la extracción de la resina del árbol conocido actualmente como chicozapote, la preparaban en barras que envolvían en hojas de maíz para dejar que endureciera (Poot, 1982).

Los mayas lograron gran desarrollo, gracias a la unión de las tres ciudades principales de la península en la época prehispánica: Uxmal, Mayapán y Chichén Itzá. El progreso duró varios siglos hasta que se originó una fuerte rivalidad que provocó la ruptura de la triple alianza, lo que generó una guerra que trajo consigo escasez de alimentos y enfermedades, las cuales, por consiguiente, provocaron el desplazamiento de los mayas a nuevas regiones y el abandono de dichos poblados (Ibíd.).

En 1511, dos españoles llegaron a las costas de Ekab: Gonzalo de Guerrero y Jerónimo de Aguilar, estas personas sobrevivieron al naufragio de su embarcación, motivo por el cual tuvieron que vivir entre los mayas varios años. En

1513, el español Ponce de León pisó territorio maya (Thompson, op. cit.), pero no es sino hasta 1517 cuando un frente de conquistadores, comandados por Hernández de Córdoba, pisaron las playas de Ekab, a partir de entonces se produjo una constante batalla entre mayas y españoles en donde los primeros cedían lentamente, por lo cual el proceso de colonización fue paulatino; es hasta 1527 cuando los invasores comenzaron a construir, sobre los templos mayas, sus propias obras (Poot, op. cit.).

Los españoles dividieron a la región sureste de México en cuatro entidades administrativas: el Soconusco, Chiapa, Tabasco y Yucatán (García, 1993). La región correspondiente a Yucatán fue dividida en cinco provincias: Mérida, Campeche, Valladolid, Tabasco y Bacalar; el actual estado de Quintana Roo se encontraba en esta última provincia (Thompson, op. cit.).

Los colonizadores obligaron a los indígenas a pagar un elevado tributo, lo que propició que el descanso y rotación de tierras no se pudiera llevar a cabo, así la selva se deterioró drásticamente, además se comenzaron a sembrar los productos de mayor interés para los europeos como la caña de azúcar, el henequén, cítricos y gramíneas, aunque el más importante era el maíz.

En 1761, estalló en Yucatán una rebelión indígena en contra de los párrocos religiosos, dicho movimiento logró ser controlado; aunque los mayas cada que podían se rebelaban, mataban a los dirigentes, quemaban los nuevos poblados, destruían las iglesias y trataban de vivir de acuerdo con sus costumbres, no obstante siempre eran reprimidos (Poot, op. cit.).

1.3.2 Las tendencias separatistas de la península de Yucatán (1810-1900)

En 1810, el número de habitantes que vivía en la península de Yucatán ascendía a 528,700 personas, de las cuales el 14.8% eran españoles y criollos, el 72.6% indígenas y el 12.3% restante lo conformaban las castas (CONAPO, 1993, citada por Rodríguez, op. cit.).

Las actividades económicas principales eran la ganadería, el cultivo del maíz y el frijol, en ese periodo se comenzó a comercializar el cultivo de la caña de azúcar y el henequén, mientras que la explotación de maderas preciosas y resina del chicozapote sólo se hacía para uso tradicional (Ibíd.).

Al inicio del México independiente, la provincia de Bacalar era la zona más avanzada del país ya que su economía agrícola crecía favorablemente, sin embargo, en este mismo periodo, empeoraron las condiciones de vida de los mayas (Thompson, op. cit.).

Para el año de 1830 se estableció la primera plantación henequenera de importancia comercial en la ciudad de Mérida (Bartolomé, 1988, citado por Rodríguez, op. cit.).

Al perderse, en 1835, el territorio de Texas ante Estados Unidos, Santa Anna en un intento por recuperar dicha porción territorial, reforzó al ejército mexicano con indígenas mayas, los cuales fueron aportados por sus propios amos con la condición de que aquellos que sobrevivieran a la guerra nunca regresaran a

la península de Yucatán, ya que al aprender el manejo de las armas se podían volver peligrosos y alterar la paz de la región (Thompson, op. cit.).

Para 1840 un mayor número de haciendas henequeneras empezaron a sustituir los cultivos agrícolas de la mayor parte de la península de Yucatán (Rodríguez, op. cit.).

Al haberse perdido la parte norte del territorio nacional, en la península de Yucatán también surgió la idea de independizarse de la República Mexicana; para lograr dicho propósito, Santiago Imán llevó a cabo una insurrección en Tizimín. Sin embargo, Santiago Torrens logró restaurar el régimen federal en la ciudad de Mérida, pero el congreso local, controlado por los centralistas, no estuvo de acuerdo por lo que declararon rotas las relaciones con México, lo que aprobaba la independencia de Yucatán. A pesar de esto había funcionarios que no compartían la misma idea, como el gobernador Santiago Méndez quien bloqueó el proyecto de separación y con la intervención de Andrés Quintana Roo reincorporaron la península a México.

No obstante, Santa Anna desconoció las negociaciones por lo que volvió a surgir la idea de separación entre los habitantes de Yucatán, por tal motivo el Congreso Federal expulsó a los diputados yucatecos y los declaró enemigos de la nación.

En 1844, se volvió a negociar la incorporación de Yucatán a México, dicho territorio aceptó integrarse en calidad de departamento, no obstante el gobierno

central modificó los convenios, lo que ocasionó que la península desconociera nuevamente al gobierno mexicano.

El 30 de julio de 1847 dio inicio, en Quintana Roo, la guerra de castas, el movimiento se desató debido a que las autoridades de Mérida fueron advertidas sobre una rebelión, la cual buscaba: repartir tierras agrícolas a los mayas, no pagar el diezmo a la iglesia y exigían que desapareciera la discriminación racial; pero en vez de acceder, las autoridades capturaron y fusilaron a uno de los dirigentes, además de aniquilar a todos los habitantes mayas del poblado de Tepich, ante este hecho los mayas respondieron de la misma forma, al matar a todos los criollos y mestizos del mismo pueblo (García, op. cit.). Esto provocó que se descuidaran los cultivos de algodón, caña de azúcar y ganado (Rodríguez, op. cit.), como consecuencia, escasearon los víveres por lo que los indígenas tuvieron que subsistir de maíz, frijol y chicle; este último comenzó a formar parte de su dieta debido a la guerra de castas (Poot, op. cit.).

El 19 de abril de 1848, se firmó el convenio de Tzucacab, en él se acuerda entregarle a los mayas tierras de labor, además de condonarles sus deudas y eximirlos de impuestos. En realidad dicho tratado buscaba darle tiempo al gobernador Justo Sierra O'Reilly y a su cacique Méndez; la idea del primero era entregar la península de Yucatán a España, mientras que el segundo buscaba incorporarla a Estados Unidos. Como España no aceptó la oferta, el gobernador decidió entregar el territorio al entonces presidente de México José Joaquín de Herrera, quien sí accedió, por lo que dicha región se reincorporó nuevamente a la República Mexicana el 17 de Agosto de 1848.

Con esta medida los blancos salieron beneficiados, ya que los mayas que participaron en la rebelión de su pueblo, fueron vendidos y desterrados a la isla de Cuba para que realizaran trabajos agrícolas en ese país (Ibíd.).

Tiempo después algunos indígenas tuvieron la oportunidad de cultivar henequén en sus respectivas propiedades, la extracción de las fibras se hacía con técnicas rudimentarias. Con la invención de la segadora Mc Cormick surgió la necesidad de emplear una fibra fuerte, barata y resistente a los insectos (calidades que reúne el henequén), esto hizo crecer las plantaciones, la producción y el aparato industrial para el desfibrado de dicho recurso (Loreto, 2003).

De esta forma, la península registró, en un periodo de veinte años, un aumento considerable en el número de hectáreas dedicadas a la producción de henequén; pasó de 1,200 hectáreas que existían en 1850 a 30,800 hectáreas en 1870; pero como esta actividad continuaba en ascenso y las tierras dedicadas a la fibra ya no eran suficientes para satisfacer la demanda, los hacendados decidieron expropiar los territorios mayas para incrementar la producción henequenera. Los indígenas despojados de sus tierras fueron contratados para sembrar el henequén, al cabo de unos años esto favoreció que en la península se construyeran vías férreas para agilizar la transportación de esa materia prima (Rodríguez, op. cit.).

A finales del siglo XIX, Yucatán carecía de medios con los cuales someter a los mayas rebeldes de Quintana Roo, como el presidente Porfirio Díaz buscaba

controlar política y económicamente la frontera con Belize para explotar los recursos naturales y forestales de esas tierras (Internet, op. cit.), autorizó a Othón P. Blanco que estableciera el poblado de Payo Obispo (hoy Chetumal) con la finalidad de establecer al río Hondo como límite fronterizo entre México y Belize; esta última nación, en ese tiempo, se encontraba bajo dominio inglés, motivo por el cual se temía que se repitiera la misma historia que con Estados Unidos años antes, dicha sospecha surgió debido a que algunos dirigentes de la guerra de castas se declararon súbditos de la reina Victoria de Inglaterra (Loreto, op. cit.).

1.3.3 El retraso socioeconómico del Territorio de Quintana Roo (1900-1970)

El general Ignacio A. Bravo, en el año de 1901, fue comisionado por las autoridades de México para someter a los mayas rebeldes que persistían en los intereses de la guerra de castas. Para el año siguiente, Bacalar quedó bajo el control del gobierno mexicano y el 24 de noviembre de 1902 se estableció el territorio federal de Quintana Roo con una extensión de 50,000 km² (Internet, op. cit.).

Se nombró como primer jefe político del nuevo territorio a José María de la Vega; durante su administración, se dividió a Quintana Roo en tres distritos correspondientes a su posición geográfica: norte, centro y sur. El general Ignacio A. Bravo sustituyó a De la Vega en 1903; al año siguiente, se estableció en el Diario Oficial de la Federación que el territorio de Quintana Roo tendría como capital a Chan Santa Cruz pero ahora con el nombre de Santa Cruz de Bravo (García, op. cit.).

A principios del siglo XX, alguien estudió la posibilidad de extraer la resina del chicozapote, ya que al endurecerla y agregarle sabor, ésta podría ser un buen producto para comercializar, con esta idea dos compañías consiguieron que Porfirio Díaz les permitiera explotar los bosques de la península de Yucatán.

Debido a la influencia de las dos primeras compañías forestales (Compañía Colonizadora y Compañía Agrícola), se establecieron nuevas haciendas en los territorios que expropiaron a los indígenas mayas, pero a cambio contrataron a las mismas personas para que plantaran caña de azúcar y maíz, esto con el fin de comercializar las cosechas con las haciendas henequeneras; además, los usaban como recolectores de sal y extractores de resina de chicozapote. Para transportar la resina fue necesario impulsar la creación de algunas vías férreas, las más importantes fueron la de Puerto Morelos a Santa María y la del Cuyo a Solferino, este último era el punto de salida del chicle hacia el extranjero (Poot, op. cit.).

Los mayas, siempre que tenían oportunidad, se organizaban para levantarse en armas debido a que no estaban de acuerdo con el trato y sueldos que les daban los contratistas de las compañías, por tal motivo las organizaciones, en colaboración con el gobierno mexicano, decidieron formar una partida paramilitar que se encargara de reprimir cualquier acto rebelde. Cuando se comenzó a explotar el chicle se desató una ola de saqueos y despojos de las riquezas forestales que habían pertenecido a los mayas tiempo atrás.

Como la situación era demasiado tensa en la península, ya que por un lado estaban las compañías forestales y, por el otro, los indígenas rebeldes que no

accedían a convivir ni a trabajar para los blancos, las primeras se vieron en la necesidad de conseguir mano de obra barata en otros estados.

Antes del mes de junio (período en que las condiciones atmosféricas son favorables para la extracción de la resina del chicozapote) varios trabajadores, la mayoría originarios de Tuxpan, Veracruz, llegaban en pequeñas embarcaciones sobrecargadas al territorio de Quintana Roo, viajaban amontonados y tenían que soportar los cambios meteorológicos que se presentaban a lo largo del trayecto. Estos individuos pasaron una difícil situación en aquel territorio, su trabajo era mal pagado, tenían que dormir a la intemperie por lo cual eran víctimas regulares de los reptiles venenosos, mosquitos y enfermedades como el paludismo, además eran agredidos frecuentemente por los grupos rebeldes (Íbid).

A la labor de los trabajadores de Tuxpan se unieron los presos políticos capturados en diversas partes del país, éstos eran enviados a Quintana Roo a cumplir su condena, las autoridades los vendían a las compañías chicleras y se les solicitaba que desempeñaran las labores más difíciles del proceso de extracción de la resina.

Aunque varios indígenas mayas estaban en pie de lucha, muchos otros sí participaban en la extracción del chicle, pero ellos sólo trabajaban en las haciendas cuando el jefe maya llegaba a un acuerdo con los contratistas. Una de las negociaciones más conocidas es la que hizo el General Francisco May con el gobierno federal, él aceptó que sus seguidores mayas colaboraran con las autoridades a cambio de concesiones forestales que le fueron otorgadas.

En general, durante la primera mitad del siglo XX, la vida del chiclero fue miserable, les vendían los alimentos a precios elevados, cuando terminaba la temporada chiclera (en el mes de enero) eran liquidados por las compañías y se les dejaba a su suerte, ya no les facilitaban el viaje de regreso a su comunidad, algunos lograban regresar a su lugar de origen cuando sus ingresos se los permitían y los que no podían se quedaban en Quintana Roo.

En 1911, Francisco I. Madero ordenó que Ignacio A. Bravo fuera sustituido por Manuel Sánchez Rivera. En 1913, Venustiano Carranza decidió que Quintana Roo debería anexarse a Yucatán, dos años después el gobernador de Yucatán devolvió el poblado de Santa Cruz a los mayas y designó como capital a la ciudad de Payo Obispo; el 16 de junio de 1915, Carranza decretó que el territorio de Quintana Roo debería reintegrarse nuevamente.

En 1918, Venustiano Carranza ascendió a Francisco May a general constitucionalista, esto le permitió controlar y monopolizar la compra-venta de toda la producción chiclera de la zona; así obtuvo el poder político de la entidad.

El presidente Plutarco Elías Calles designó al general Amado Aguirre como gobernador de Quintana Roo, en 1924; lo comisionó para realizar un estudio político, administrativo y económico del territorio, con la finalidad de saber si era conveniente que dicha zona siguiera unida a la federación.

Bajo el mandato presidencial de Pascual Ortiz Rubio, se decidió que Quintana Roo se anexara a Yucatán y a Campeche debido a que no podía mantenerse solo económicamente, lo que generaba un enorme gasto para el país;

así, el 14 de diciembre de 1931, se otorgó el norte de Quintana Roo a Yucatán y el sur a Campeche (Rodríguez, op. cit.).

Mientras tanto, la situación de los chicleros no mejoraba, éstos tenían que llevar la resina a los centros de recepción, ahí eran víctimas de los abusos de los compradores quienes siempre se las ingeniaban para pagarles mucho menos de lo que les correspondía, uno de los pretextos más comunes era que el chicle contenía mucha humedad lo que significaba tener que emplear un proceso de transformación más complejo y costoso (Ibíd.).

El 11 de enero de 1935, Lázaro Cárdenas emitió un decreto en el cual creó nuevamente el territorio de Quintana Roo y estableció a Payo Obispo como su capital, ese mismo año ocupó la gubernatura Rafael E. Melgar (Internet, op. cit.).

A partir de esta fecha, el presidente impulsó la organización de los chicleros en cooperativas, les otorgó tierras para que las trabajaran y, así, ya no estuvieran bajo las órdenes de los que todavía controlaban la explotación chiclera. Para el año siguiente, el máximo mandatario dio medio millón de pesos para apoyar a las cooperativas chicleras, el dinero se destinó a la creación de la Oficina Refaccionadora de Cooperativas, su misión era coordinar a todas las cooperativas del territorio para protegerse de los abusos de los compradores; además, se encargaba de proporcionar un seguro de vida de \$ 2,000.⁰⁰ pesos, cantidad que se mantuvo constante hasta 1969. Con el dinero apoyaban a los hijos de los campesinos chicleros con una beca, siempre y cuando demostraran una verdadera vocación por el estudio (Poot, op. cit.).

Con el paso del tiempo, varios campamentos chicleros alcanzaron la categoría de pueblo, esto lo lograron gracias a que el gobierno de Quintana Roo les otorgó algunas hectáreas que habían solicitado anteriormente; así, surgieron localidades como Ts'ula', X-yatil y Chunjub, de esta manera empezaron a desaparecer las compañías extractoras de madera y chicle, y dejaron el control de los recursos al estado y a los poblados aledaños (Ibíd.).

En Chetumal y Felipe Carrillo Puerto se construyeron casas de cooperativas, en ellas se daba alojamiento a los campesinos chicleros que por algún motivo se encontraban en dichas localidades. Durante la Segunda Guerra Mundial se construyó en la isla de Cancún un aeropuerto con fines bélicos, éste fue abandonado cuando terminó dicho conflicto (García, op. cit.).

En abril de 1944, tomó posesión como gobernador de Quintana Roo Margarito Ramírez, durante su gestión el huracán Janet tocó y destruyó la zona sur del territorio, entre las localidades afectadas estaban Xcalak, Vigía Chico, y Chetumal. Después de que se presentó este fenómeno se produjeron cambios políticos y económicos importantes en la entidad, se trató de impulsar la industria, la ganadería y la agricultura.

Durante el decenio de los años sesenta, México buscó reformular el modelo de desarrollo, se examinó la posibilidad de integrar todo el sureste mexicano, motivo por el cual se revaloraron los mantos petroleros de la región. En realidad esta decisión surgió porque en la península de Yucatán existía la inquietud de separación, objetivo que se podría haber alcanzado debido a que en este período

coincidieron tres elementos: la inquietud de independencia de Belize, el paso constante de embarcaciones norteamericanas por el Mar de las Antillas y la relativa cercanía de la región quintanarroense con la isla de Cuba. Como cualquiera de estas naciones podía absorber al sureste mexicano se optó por darle mayor importancia a la península (Ibíd.).

Es así como se decidió impulsar una nueva actividad en Quintana Roo, el turismo, muy distinta a la que hasta la fecha se había llevado a cabo, la agricultura y que propició, de cierto modo, la disminución de la población ya que muchos habitantes tuvieron que emigrar en busca de mejores oportunidades porque la poca ganancia que les generaba dicho sector no les permitía subsistir. Al mismo tiempo, la actividad pesquera fue apoyada para que exportara las especies marinas presentes en las aguas de Quintana Roo (Dachary y Arnaiz, 1992).

En 1964. se creó el ingenio Álvaro Obregón en las tierras del ejido de Pucté, la red carretera comenzó a expandirse hacia el norte del territorio para comunicar a Felipe Carrillo Puerto con Tulúm y Playa del Carmen, no existía la carretera de Chetumal a Escárcega, pavimentaron el camino de terracería que iba de Puerto Juárez a Playa del Carmen y construyeron obras de beneficio social como el Centro Regional de Enseñanza Normal en Bacalar (Internet, op. cit.).

1.3.4 La actividad turística como soporte socioeconómico del nuevo estado (1970 hasta la actualidad)

Durante el decenio de los setenta, se fundó una zona de desarrollo agropecuario moderno junto al río Hondo, con el fin de explotar los recursos maderables y así disminuir la importación de dicha materia prima; también, con esto, se buscaba reforzar la frontera sur e incrementar el número de habitantes del estado; por ello, se buscó reagrupar a los poblados en donde el suelo y el agua permitieran realizar labores agrícolas de forma sustentable, así, sería costeable introducir los servicios básicos y demás infraestructura necesaria; sin embargo, los ejidos madereros no tuvieron éxito, ya que se intensificó el saqueo de madera y se comenzó a practicar el sistema de roza, tumba y quema (UNAM, 1980).

Mientras tanto, las cooperativas chicleras aun funcionaban; en 1970 el seguro de vida ascendía a \$ 5,000.⁰⁰ pesos. Sin embargo, a partir de este decenio las asociaciones comenzaron a desaparecer debido a que muchos gerentes saquearon los fondos, lo que dejó a los campesinos sin recursos económicos ni prestaciones (Poot, op. cit.).

De esta forma el proyecto turístico se volvió importante, porque implicó una acción de soberanía. El extremo norte y noreste del estado comenzó a tener un progreso turístico que partió de uno existente, pero incipiente, en Isla Mujeres y Cozumel, el objetivo principal fue integrar a la actividad turística en una franja de más de 100 km de largo, la cual se extendería de Cancún hasta Tulum (Dachary y Amaiz, op. cit.).

La primera necesidad era incrementar el número de habitantes en la península y, posteriormente, hacer que la mayor cantidad de población viviera en zonas urbanas.

El 8 de octubre de 1974, Luis Echeverría decretó al territorio de Quintana Roo como estado libre y soberano, con la misma extensión que se le dio en 1902. Al año siguiente, la organización política interior del nuevo estado estableció los siete municipios en que sería dividido para su administración (Ibíd.).

Para 1978 los ejidos madereros se transformaron en ejidos agropecuarios con el fin de erradicar el saqueo de madera y la práctica de la roza, tumba y quema; no obstante, los ejidos no lograron cubrir su principal objetivo, el cual era hacer que dichos puntos fueran autosuficientes y útiles para la economía regional (UNAM op. cit.).

A principios de los años ochenta dieron inicio los proyectos turísticos específicos de Tulum, Playa del Carmen, Puerto Morelos, Xel-há y Chemuyil. Hacia el sur de Tulum se dividió al territorio costero en dos regiones: una central, la cual comprende la bahía de Ascensión y la del Espíritu Santo que se encuentran dentro de la reserva de la biosfera de Sian Ka'an y la costa sur, con más de 100 km potencialmente explotables para el turismo (Ibíd.).

Para 1982, la producción de resina del chicozapote decreció drásticamente, los pocos campesinos chicleros del estado subsistían gracias a que ofrecían el recurso a los comerciantes, quienes a su vez le vendían el chicle a los

contratistas, de esta forma los indígenas mayas ya no tenían contacto con los máximos transformadores de la materia prima (Poot, op. cit.).

A partir de 1990, Quintana Roo comenzó a mostrar un desequilibrio económico; mientras Cancún se transformó en la segunda potencia con mejor infraestructura turística de todo el Caribe y contribuía con el 12% de divisas turísticas (Dachary y Amaiz, op. cit.), la actividad pesquera decreció debido a que los productos empezaron a escasear y porque el turismo se volvió una fuerte competencia para contratar mano de obra; en esta forma comenzaron a producirse diferencias socioeconómicas. Se estimó que del total de los hoteles que se construyeran en América Latina durante el decenio de los noventa, más de la mitad se construirían en México y, de ese total, más de la mitad estarían en Cancún (Ibíd.).

Aunque el avance que ha presentado el estado durante los últimos decenios ha sido sorprendente, en Quintana Roo aun existen dos problemas que no se han podido resolver: el primero, las desigualdades socioeconómicas generadas por el turismo en la entidad y, el segundo, la ambigüedad de los límites estatales con Campeche y Yucatán.

CAPÍTULO II. BASES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

2.1 Teorías e investigaciones relacionadas con la desigualdad socioeconómica

2.1.1 Desigualdad

Actualmente se sabe que el ser humano, desde que apareció en la Tierra, ha tenido que organizarse en grupos para poder conseguir su alimento y defenderse de sus depredadores naturales, dichas agrupaciones tenían que estar dirigidas por un líder, quien se encargaba de coordinar las diversas actividades.

A partir de esta simple, pero necesaria, organización comenzaron a establecerse diferencias entre los seres humanos; según el trabajo que desempeñara cada quien, su posición dentro del grupo era considerada más o menos importante. Con lo anterior se puede decir que tuvo su origen la desigualdad, pero en el ámbito científico este término comenzó a ser tomado en cuenta hasta el decenio de los años ochenta con la teoría de la Geografía del Consumo:

“... la diferenciación de formas de existencia según la cantidad y la calidad de los productos utilizados por las diversas comunidades humanas ... al proponerse una investigación más profunda, tener en cuenta los factores de la diferenciación de los consumos a escala de la geografía general, sino también a la de los espacios concretos de la vida cotidiana. De ahí nació la idea de una geografía de las desigualdades...” (George, 1983).

En la primera parte de la cita anterior se entiende que, hasta antes de 1980, los estudiosos analizaban las diferencias presentes entre la sociedad en función de la cantidad y la calidad de los productos que adquiere la población; no obstante, estos dos elementos son muy superficiales para conocer realmente el grado de desigualdad.

El resto de la cita indica que un estudio serio de desigualdad debe abordarse a través de indicadores específicos que vayan de acuerdo con cada grupo humano, por supuesto sin hacer a un lado la cantidad y la calidad de los productos que adquieran.

Con base en esto, Pierre George continúa:

"... las formas más hirientes de desigualdad son en nuestros días de orden económico y social... las fosas más evidentes de las desigualdades económicas y sociales se proyectan sobre la utilización del espacio... los fuertes contrastes de las condiciones de vida, e incluso de las probabilidades de supervivencia, se fundamentan en la distribución de los medios de existencia..." (Ibid.).

A partir de lo anterior, George aborda a la desigualdad desde el punto de vista social y económico, y así propone ir más allá, no se conforma en diferenciar a los individuos que ganan más de los que ganan menos, él se da cuenta que al observar el espacio se pueden identificar diversos tipos de desigualdades debido a que los recursos presentes en el entorno son perfectos indicadores de las condiciones de vida.

Para comprender mejor la Geografía de las desigualdades es necesario citar la aportación de María Skoczek:

“La desigualdad... en el nivel de desarrollo socioeconómico constituye una de las características más marcadas del mundo... estas desigualdades se deben a toda la gama de factores entre los cuales podemos mencionar las condiciones del medio geográfico, la situación geográfica en relación a los principales mercados internos y externos, el proceso de la ocupación y adecuamiento del territorio de un país, la influencia foránea, etc...”
(Skoczek, 1982).

Esta autora coincide con Pierre en que la desigualdad se debe estudiar a partir de diferentes elementos. Sin embargo, los que propone son más apropiados para identificar desigualdades entre naciones y no entre poblados de menor magnitud.

Hasta ahora se tienen dos escalas para hacer un estudio sobre desigualdad y aunque en cada una se mencionan diferentes variables para identificarla, ambas son válidas. Los autores de la siguiente cita engloban en su definición otros contenidos:

“... Las desigualdades ... fruto de una sucesión de coyunturas políticas, sociales y económicas que han cambiado en el tiempo, evolucionando y afectando de forma diferencial al espacio ... el espacio que conocemos sufre desde tiempos muy remotos una explotación más utilitarista que conservacionista y ello se manifiesta actualmente en grandes

desigualdades que contraponen espacios estériles por agotamiento o por simple degradación y espacios potencialmente muy productivos, algunos de vastas dimensiones ... otros ... muy pequeños pero en los que la intensidad del aprovechamiento raya en cotas no cuantificables: las ciudades ...” (Córdoba y García, 1991).

A partir de la definición anterior, se aprecia claramente que la desigualdad está íntimamente relacionada con el espacio en el que se desarrolla, George fue más evidente que Skoczek al mencionarlo, por consiguiente significa que Córdoba y García reafirman las posiciones conceptuales de los dos primeros autores; el espacio, sin importar sus dimensiones, tiene que ser modificado para el aprovechamiento de la sociedad, pero a su vez el entorno muestra qué tanto la comunidad se ha beneficiado con él.

Córdoba y García dejan en claro que, para manejar el término desigualdad, es necesario analizar cómo está constituido el espacio en que se desenvuelve la comunidad de estudio:

“Los grupos sociales... se asientan en un espacio sobre el que delimitan su territorialidad o marco de acción espacial en el que satisfacen sus necesidades... siendo el espacio por naturaleza diferente, pero no desigual, la desigualdad en el espacio es una cualidad que se infiere de la acción que desarrollan sobre él los grupos sociales. Éstos, ejerciendo su territorialidad, crean un principio de diferenciación espacial de base utilitarista según el cual establecen desigualdades en el espacio de acuerdo con su capacidad de satisfacer necesidades ... El espacio, en

definitiva, es desigual según la utilidad que se le atribuye, pero también esta desigualdad varía según quién se la confiere ..." (Ibid.).

Esta postura de desigualdad se basa en las actividades que realizan en el espacio los seres humanos, pero como en él se llevan labores diferentes, la desigualdad dependerá del punto de vista de quien la estudie.

Con esto último se deja en claro que toda aquella persona interesada en sacar a la luz las condiciones de desigualdad puede abordar el tema desde diversos ángulos, tal y como dicen Cordero y Tello:

"... entre el ingreso y la riqueza que reciben sus habitantes, entre las condiciones de vida que prevalecen en el campo y en la ciudad, entre las regiones y entre las actividades productivas; es desigual la organización política y social, así como el acceso a la recreación y la cultura..." (Cordero y Tello, 1984).

Hasta aquí se han mostrado las ideas de varios autores sobre las características generales de la desigualdad socioeconómica; al analizar dichas posturas, se aprecia que para comprender mejor las diferencias presentes entre los seres humanos es necesario e inevitable conocer algunas teorías sobre el bienestar social y económico.

"El objetivo de la *Geografía* del bienestar social es la valoración de la conveniencia social de estados *geográficos* alternativos" (Henderson y Quandt, 1958, citados por Smith, 1980).

La cita anterior indica que el bienestar social busca dar opciones por medio de la valoración de diversos puntos geográficos, los cuales pueden ofrecer una mejor satisfacción social.

“La Geografía del bienestar social es, por lo tanto, la disciplina que trata de formular proposiciones que nos permitan ordenar en una escala de mejor a peor las situaciones *geográficas* alternativas que se le plantean a la sociedad” (Mishan, 1964, citado en Ibid.).

De acuerdo con esta cita, el bienestar social es un reflejo cuantitativo de los beneficios y perjuicios presentes entre la sociedad.

Para que el nivel de bienestar de una comunidad se aprecie lo más cercano posible a la realidad es necesario expresarlo cuantitativamente, al tener cuantificados los elementos considerados como generadores de bienestar es posible clasificarlos en factores cualitativos (de mejor a peor), lo que permite una fácil comprensión al momento de exponerlos.

Nath, en 1973, expresó algunas variables a tomar en cuenta para conocer el grado de bienestar:

“... indicar lo que la gente obtiene al consumir los bienes y servicios comprados con dinero o disponibles de modo público...” (Nath, 1973, citado por Ibid.).

A partir de la idea anterior, es evidente que el bienestar social depende, en forma indispensable, de los bienes y servicios que la población puede adquirir a cambio de dinero, los factores que favorecen tener un mayor grado de bienestar

los otorga la iniciativa privada y el Estado; por lo tanto, queda claro que las comunidades con mayores recursos monetarios gozan de mejores bienes y servicios, lo que significa que la distribución de los satisfactores no es homogénea entre la población.

Los autores anteriores coinciden en que las comunidades requieren de bienes y servicios para alcanzar un mejor grado de bienestar pero, en realidad, no mencionan qué marcos tomar en cuenta; por lo que la selección de los indicadores queda a criterio del investigador.

En resumen, de todas las posiciones conceptuales anteriores, se obtienen los razonamientos siguientes:

- a. La desigualdad se puede abordar desde diversos puntos de vista, según el interés del investigador o del espacio de estudio; hay desigualdad por la cantidad y calidad de los productos, por la forma en que están constituidas las comunidades, la heterogénea distribución de los servicios, etc. Todos estos elementos son un reflejo de las medidas políticas, sociales y económicas en la actualidad.
- b. El tema de desigualdad involucra, en la investigación, el nivel de bienestar; para identificar las diferencias entre unos habitantes y otros; es necesario analizar cuantitativa y cualitativamente su situación.

- c. El medio geográfico, la organización de la sociedad, la economía y el desarrollo histórico moldean el grado de bienestar de las comunidades, por consiguiente determinan el nivel de desigualdad dentro y fuera de las mismas.

2.1.2 Investigaciones sobre desigualdad en México

La existencia de diferencias entre los seres humanos comenzó a interesar a los geógrafos mexicanos desde hace apenas tres decenios. Los primeros documentos no emplearon términos como *bienestar* o *desigualdad* en sus respectivos títulos; sin embargo, hoy en día, se sabe que los postulados en los que se basaron dichas investigaciones forman parte fundamental de este contenido de estudio.

En 1970, Medina mencionó que la isla de Cozumel requería de un estudio de planificación para crear escuelas, hospitales, vías de comunicación, zonas comerciales y un mejoramiento general de la red de abastecimiento de agua, entre otros servicios. Anteriormente, se identificó al decenio de 1970 como el período en que las autoridades mexicanas decidieron impulsar al entonces territorio de Quintana Roo, por lo tanto no es raro suponer que este autor intentó contribuir, de alguna manera, al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la isla.

Posteriormente, en 1976, apareció una publicación realizada por Martínez para el Sistema de Bancos de Comercio. En ella se deja en claro que las actividades del sector primario y terciario eran las de mayor presencia en Quintana

Roo, mientras que la actividad industrial estaba muy atrasada. Asimismo, observó que el nivel de vida de la mayor parte de los habitantes eran muy bajo, llegó a dicha conclusión mediante el análisis de indicadores como la ocupación de la PEA, el ingreso, la alimentación, el vestido, la vivienda, las condiciones de salud y la educación; al promediar dichos elementos descubrió que Quintana Roo estaba muy por debajo de la media nacional.

Estas dos obras se enfocaron a examinar la situación particular del estado de Quintana Roo, pero cada autor le dio más importancia a los indicadores que consideró más significativos, el primero observó los servicios ausentes, mientras que el segundo se inclinó por los bienes más necesarios para los habitantes, por supuesto sin hacer a un lado los servicios básicos.

Es hasta 1979 que la investigación hecha por Solyomuary, revela un cierto equilibrio entre los bienes y servicios considerados como indicadores a investigar. En esta ocasión, el grupo humano a estudiar fueron los indígenas mazahuas. Los indicadores analizados fueron la educación, la salud, los movimientos migratorios y la ocupación de la PEA; con ellos se identificó la ausencia de fuentes de empleo, lo que provocaba la emigración de la mano de obra; el autor recomendó que se oriente a los campesinos sobre cómo trabajar adecuadamente las tierras agrícolas, además sugirió que las autoridades apoyaran la introducción de tecnología agropecuaria e incitó a que los indígenas fabricaran artesanías clásicas de su propia cultura y pidió que se realizaran cursos de educación general tanto para jóvenes como para adultos.

Durante el sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988), se publicaron algunas monografías de diversos estados del país, entre ellas la de Quintana Roo. Esta última cuenta con información social y económica relevante de ese periodo, los datos estadísticos están acompañados de interpretaciones, lo que posibilita un mejor conocimiento de la situación existente en la entidad. Los indicadores que en dicho documento se retoman son la educación, la vivienda y la ocupación de la PEA.

Los siguientes documentos fueron realizados en años y por organizaciones diferentes, aunque en realidad son muy similares en cuanto a la información que contienen; se trata de las monografías municipales publicados por el Centro Estatal de Estudios Municipales (CEEM) en 1987 y los cuadernos estadísticos municipales hechos por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en 1993, ambos de Quintana Roo. Dichas investigaciones muestran información geográfica de índole social y económica. Al haber un tomo por cada división administrativa, los datos e interpretaciones se vuelven más objetivos, lo que permite atisbar si ha habido un proceso positivo o negativo en el desarrollo de la entidad.

Arauz, en 1999, realizó una investigación sobre marginación socioeconómica en la ciudad de Querétaro. En esta obra se muestra el índice de marginación, obtenido con base en dos indicadores de índole social (educación y vivienda) y uno de carácter económico (ocupación), los cuales analizó por medio de veinte variables que procesó y representó en un mapa de variación de color. En él se muestran las áreas de mayor y menor grado de marginación socioeconómica

a nivel de AGEB's. El resultado es interesante, al analizar dicho mapa se aprecia que el mayor grado de marginación se encuentra cerca de las zonas industriales y en la periferia de la ciudad.

Un trabajo estrechamente relacionado con la presente investigación es el realizado por Rodríguez (2000) enfocado a demostrar que en la península de Yucatán las diferencias sociales se han incrementado en los últimos años, los poblados con mejores condiciones de vida coinciden con las zonas donde la inversión turística ha sido fuerte, mientras que las localidades que no han sido consideradas en los planes turísticos se encuentran en el atraso.

La ciudad de Oaxaca de Juárez es otro de los poblados con marcadas diferencias socioeconómicas entre sus habitantes; en 2002, Quiroz halló que en dicha ciudad no sólo influyen cuestiones como la vivienda, la educación y la ocupación de la PEA, sino que también intervienen **aspectos étnicos**, lo que ocasiona que los ciudadanos indígenas vivan en condiciones precarias.

Loreto en 2003, al igual que Quiroz, descubrió un elemento poco considerado en las diferencias humanas, las **cuestiones tradicionales**. Su principal interés era conocer la evolución del uso del suelo en la región forestal del centro y suroeste de Quintana Roo, se sabe que los campesinos emplean el proceso de roza, tumba y quema para despejar la capa vegetal en grandes extensiones de terreno, lo que permite que en éstas se pueda introducir alguna actividad económica, principalmente del sector primario; sin embargo, observó que este fenómeno no les beneficia socioeconómicamente. Los habitantes sólo

realizan dicho proceso por costumbre, por lo que comenta que si llevaran la deforestación con cierta conciencia, el bienestar de los pobladores aumentaría.

Hasta aquí se han mencionado las obras relacionadas con el tema del presente trabajo de investigación, los siguientes son trabajos que examinan los elementos físicos del espacio de estudio, su importancia radica en conocer las características propias de la entidad y, así, elegir los indicadores socioeconómicos adecuados para evaluar el caso de Quintana Roo.

Los trabajos que se muestran enseguida buscaban identificar las áreas de Quintana Roo más apropiadas para llevar a cabo proyectos turísticos, el principal elemento que consideraron era el entorno natural, aunque también analizaron la situación social y económica de los habitantes.

García en 1971, comentó que el estado contaba con varias zonas vírgenes pero las principales para comenzar un complejo turístico eran las comunidades que ya estaban establecidas y que sólo requerían un poco de inversión en infraestructura, con lo cual se atraería al turismo internacional; para estas localidades hizo una proyección socioeconómica favorable que permitiera el desarrollo de dicha actividad.

Urrutia (1988), deja en claro que las investigaciones para apoyar a los complejos turísticos no tienen que ser previas a la construcción de los mismos, principalmente en lo que a cartografía turística se refiere. Esta afirmación deriva de un trabajo sobre los elementos que deben considerarse para elaborar cartografía turística, cuyo producto final es un mapa turístico de Cancún; el autor

comentó que al realizar mapas de este tipo es necesario conocer previamente la zona, para evitar que las áreas pobres y carentes de servicios no aparezcan en la representación por no ser lugares apropiados para los turistas.

Con esta última obra, queda claro que toda investigación geográfica debe tomar en cuenta cuestiones físicas, sociales y económicas ya que de lo contrario no reflejaría correctamente la realidad.

Velásquez (1997), estudió el proceso de deforestación en los bosques tropicales de Campeche y Quintana Roo, detectó que la finalidad de la tala es introducir actividades agropecuarias, actividades turísticas e incrementar la explotación petrolera. Dicho proceso genera cambios climáticos bruscos en el lugar y reduce las áreas productoras de alimentos que deberían mantenerse como reserva en caso de que las actuales pierdan su fertilidad.

Después de que los primeros trabajos trataran de dar un respaldo científico al impulso del turismo en el estado, llegaron aquellos que clasifican a esta actividad como un factor que deteriora el medio natural, entre éstas se encuentra la de Perdigón (1998), que indica que los arrecifes coralinos de la isla de Cozumel son destruidos por las actividades turísticas que en ella se realizan como es el buceo, el flujo de lanchas y yates, etc. No obstante, también hay investigaciones que hacen ver el lado positivo del turismo y las dos últimas obras son las encargadas de resaltar dicha cualidad.

Domínguez (2000), en su trabajo sobre Cancún, resalta la moderna infraestructura de la zona hotelera, muestra los eslabonamientos hacia adelante y

hacia atrás en torno a dicha actividad e indica que, si no fuera por el tiempo libre del que gozan los visitantes, el nivel de vida de muchos habitantes sería extremadamente bajo. En tanto, Valenzuela (2001) observó que los actuales proyectos ecoturísticos favorecen el incremento demográfico de los centros de atracción, lo que significa que también los servicios e infraestructura crecen. Con base en lo anterior, se puede afirmar que es evidente que así como unas localidades se han beneficiado con el turismo otras se han visto marginadas.

A partir de aquí, la presente investigación comienza a tomar en cuenta elementos importantes para conocer la causa del poco o nulo beneficio generado por el turismo en ciertos poblados, la cual y con base en las obras analizadas, puede deberse a cuestiones físicas, étnicas o tradicionales.

2.2 Metodología e indicadores socioeconómicos

De acuerdo con las obras revisadas y con las condiciones en que está conformado el estado de Quintana Roo, esta investigación se realizó en la forma que sigue:

- ❖ *Compilación de información estadística.* Las instancias como el gobierno del estado de Quintana Roo, la Secretaría de Salud, INEGI, CNSM, SECTUR, SEP y SAGARPA cuentan con información socioeconómica de los ocho municipios, por lo que se recurrió a ellas para obtener los valores cuantitativos necesarios para el análisis.

❖ *Determinación de los indicadores socioeconómicos.* Los elementos siguientes han sido establecidos con base en los trabajos que se acaban de analizar y, por consiguiente, considerados como los más significativos del estado.

- Población total. "Personas censadas, nacionales y extranjeras que residen habitualmente en el país..." (INEGI, 2001).

Los datos estarán clasificados en grupos quinquenales para, posteriormente, graficarlos en una pirámide poblacional y así conocer la estructura demográfica.

- Tasa de crecimiento. "El crecimiento de la población tiene dos componentes: el crecimiento natural, producto del balance entre nacimientos y defunciones, y el crecimiento social, resultado de la migración. Estos factores se combinan para dar lugar al crecimiento diferencial por entidad federativa" (INEGI, 1998).

Se obtuvo la población total de Quintana Roo de los censos de 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000; con dichos registros se puede saber el crecimiento natural y la migración. Con ellos se calculó la tasa de crecimiento de los períodos 1960-1970, 1970-1980, 1980-1990 y 1990-2000.

- Densidad de la población. "La densidad de la población o población relativa es el número de habitantes que viven en 1 km²" (Pressat, 1987).

Al conocer la extensión de cada municipio de Quintana Roo, y con el número total de habitantes de cada región administrativa, se procedió a calcular la densidad de la población para así saber como están distribuidos los habitantes.

INEGI refiere la población urbana como aquella que vive en localidades de 2,500 habitantes y más; pero en realidad esta cifra en México no funciona ya que las localidades de 2,500-4,999 habitantes carecen de muchos o casi todos los servicios. Por esta razón, en la presente investigación se considera a todo aquel poblado con 15,000 y más habitantes como urbano, y rural al que tiene menos de 14,999 (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1 México: clasificación del tamaño de las localidades

Poblaciones rurales		1-999
		1,000-2,499
		2,500-4,999
		5,000-9,999
		10,000-14,999
Poblaciones urbanas	Pequeñas	15,000-49,999
		50,000-99,999
	Medianas	100,000-499,999
	Grandes	Más de 500,000

Fuente: Unikel (1979)

Con el dato de población urbana existente en Quintana Roo se calculó el grado de urbanización, que se obtiene al dividir la población urbana entre la población total del estado y posteriormente se multiplica por 100.

- Mortalidad infantil. "Se refiere a las defunciones de menores de un año"
(INEGI, op. cit).

Se calculó la tasa de mortalidad infantil; también fue necesario saber el número de hospitales, camas de hospital, médicos y enfermeras del sector público; con esto se apreció que tan buena es la cobertura de los recursos de salud.

- Población alfabeta. "Población de 15 años y más que sabe leer y escribir un recado" (Ibíd.).
- Población analfabeta. "Población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir un recado" (Ibíd.).

El objetivo es clasificar a la población según su nivel de instrucción, básico, medio superior y superior; además, se compara la población alfabeta frente a la analfabeta.

Asimismo, se obtuvo información respecto al número de escuelas de todos los niveles presentes en cada municipio, esto de acuerdo con el número de turnos en cada escuela; el número de alumnos se infirió del censo del 2000, para llevar a cabo las operaciones correspondientes que mostraron si la capacidad de las instituciones educativas era la apropiada para cubrir la demanda.

- Saldo neto migratorio. "Es el movimiento de la población de un lugar a otro. Se calcula por medio de la población inmigración menos la población emigración; cuando el resultado es negativo, significa que es más la población que sale de un lugar, si el resultado es positivo significa que es más la población que llega a un lugar" (Pressat, op. cit.).
- Inmigración. "Acción mediante la cual una persona llega a residir a una entidad geográfica determinada" (INEGI, op. cit.).

- Emigración. "Acción mediante la cual una persona sale de una unidad geográfica determinada para establecer su residencia habitual en otro estado" (Ibíd.).
- Emigración internacional. "Acción mediante la cual una persona deja de residir en la República Mexicana para establecer su residencia habitual en otro país" (Ibíd.).

Con el índice neto migratorio se valora el nivel migratorio de Quintana Roo.

- Vivienda. "Espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, esto es, dormir, preparar alimentos, comer y protegerse del ambiente" (Ibíd.).

En este caso fue necesario conseguir el número total de viviendas habitadas a nivel estatal y municipal para, posteriormente, identificar aquellas que tenían los servicios de red de agua entubada dentro de la casa, drenaje conectado a la red pública o fosa séptica, energía eléctrica y cuarto de cocina independiente.

Todo esto permitió conocer la distribución de dichos servicios, la situación de sus residentes e identificación causal de la disparidad socioeconómica.

- PEA ocupada. "Miembros del hogar de 12 años y más que trabajaron o realizaron alguna actividad económica por lo menos una hora a la semana a cambio de un sueldo, salario, jornal, ganancia, comisión u otro tipo de pago en efectivo o en especie" (Ibíd.).

- PEA según sector de actividad. “Primer nivel de agrupación de las actividades económicas afines en función de su similitud en el proceso de producción realizado en la unidad económica, empresa, negocio, establecimiento o lugar en donde la población ocupada trabajó en la semana de referencia” (Ibíd.).
- Población Económicamente Inactiva (PEI). “Personas de 12 años y más que en la semana de referencia no realizaron alguna actividad económica ni buscaron trabajo (Ibíd.).

Se clasifican en:

- Estudiantes
- Incapacitados permanentemente para trabajar
- Jubilados y pensionados
- Personas dedicadas a los quehaceres del hogar
- Otro tipo de inactividad”

De estas variables se calculó el porcentaje de las personas que trabajan en el estado para, así, hacer una valoración de la PEI que depende de los habitantes empleados.

- Ingresos. “Percepción de dinero que la persona ocupada declara recibir por su trabajo” (Ibíd.).

Se identificó a la población de acuerdo con el ingreso predominante para inferir si lo que recibían era suficiente para tener un digno nivel de vida.

- ❖ *Elaboración gráfica y cartográfica.* Con los datos anteriores, se construyeron gráficas y mapas socioeconómicos que permiten visualizar la distribución espacial de la información.

Los mapas se realizaron con una proyección cilíndrica normal tangente, por lo que sólo tienen gradícula. Los métodos de representación cartográfica fundamental fueron puntual, lineal, areal, de fondo cualitativo y de signos de movimiento. En tanto las gráficas, en función de la información contenida, se construyeron por medio de barras, líneas o círculos.

- ❖ *Construcción de la matriz socioeconómica.* Los valores de todos los indicadores anteriores se vaciaron en una matriz para, posteriormente, aplicar la metodología del Valor Índice Medio (García de León, 1989) y así obtener el **Índice de Bienestar**.

El índice de bienestar muestra, en forma cuantitativa, la desigualdad existente entre los municipios de Quintana Roo, esto con la finalidad de respaldar lo analizado e interpretado de los mapas y gráficas; así, la investigación adquiere un matiz más objetivo.

Para conocer el grado de desigualdad es necesario emplear un importante número de variables e indicadores, esto garantiza obtener un resultado más representativo sobre la situación de los habitantes (Delgadillo y Torres, 1990).

El Valor Índice Medio se calcula de la forma siguiente:

- a. Se colocan los valores originales, acomodados en razón del nombre del municipio o región en la primer columna, en las columnas subsecuentes se vacían los datos de los indicadores socioeconómicos previamente establecidos y simplificados, expresados en porcentajes, tasas, etc. cifras más fáciles de manejar pero que son representativas. El espacio territorial considerado en la presente investigación está dividido en ocho municipios, pero también se procesaran los datos estatales; por lo tanto, la cantidad de casos a evaluar son nueve; los indicadores establecidos son trece, por lo que se tiene una matriz formada por 117 elementos; de todos estos valores se debe calcular la media aritmética y la desviación típica, estos resultados se colocan al pie de su respectiva columna (Ibíd.) (Cuadro 2.2).
- b. Posteriormente se normalizan los valores de todos y cada uno de los indicadores; los resultados de la media aritmética y de la desviación estándar se emplean para llevar a cabo este procedimiento, que consiste en restar el dato de cada indicador menos la media aritmética; este resultado se divide entre la desviación típica, así el valor obtenido es el dato normalizado (Ibíd.) (Cuadro 2.3).

El hecho de que los valores normalizados tengan signo negativo (-), positivo (+) o valor cero (0) significa lo siguiente: si el valor original es superior a la media aritmética el coeficiente normalizado tendrá signo positivo (+); si el valor original es igual o muy cercano a la media aritmética el coeficiente normalizado tendrá un valor de cero (0), si el

Cuadro 2.2 Matriz 1. Quintana Roo: indicadores de bienestar municipal, 2000

Municipio	I Densidad demográfica	II Grado de urbanización en porcentaje	III Población de 15 años y más alfabeta	IV Población de 12 años y más con posprimaria	V Profesores por 100 alumnos	VI Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos)	VII Médicos por cada 10 mil habitantes	VIII Enfermeras por cada 10 mil habitantes	IX Camas censables por 10 mil habitantes	X Unidades médicas por 10 mil habitantes	XI Viviendas con servicios (en %)	XII Pob. ocupada en terciarias (en %)	XIII Pob. ocupada con más de 2 s.m. (en %)
Cozumel	93.0	98.5	94.8	57.2	5.2	10.9	17.6	18.8	7.3	0.7	62.6	81.1	61.7
Felipe Carrillo Puerto	4.0	30.7	80.4	37.5	6.2	7.3	13.4	17.6	4.1	6.0	15.7	36.9	21.1
Isla Mujeres	10.0	0.0	94.6	54.5	4.1	17.4	19.4	23.0	16.8	1.7	61.8	77.8	50.3
Othón P. Blanco	11.0	58.4	90.4	52.1	5.2	8.0	22.0	29.0	10.6	3.8	38.9	62.7	41.7
Benito Juárez	252.0	94.6	96.7	62.3	4.8	18.2	13.1	15.9	4.9	0.7	57.1	82.2	68.6
José María Morelos	5.0	0.0	81.2	31.6	6.6	4.6	11.3	12.9	3.2	6.4	8.4	30.6	14.8
Lázaro Cárdenas	3.0	0.0	82.6	32.6	5.9	14.5	12.2	16.2	4.4	7.8	12.0	34.9	21.9
Solidaridad	15.0	68.4	91.8	51.4	7.8	24.0	9.4	7.4	1.6	1.6	34.1	74.9	63.8
Quintana Roo	16.0	73.2	92.4	56.3	6.3	14.6	15.3	18.7	6.2	2.2	46.9	72.7	57.0
Media aritmética =	46.4	47.1	89.3	48.3	6.7	13.3	14.9	17.7	6.6	3.6	37.6	61.6	44.5
Desviación típica =	77.7	38.1	5.8	10.7	1.0	6.8	3.9	6.7	4.4	2.6	20.2	20.2	19.4

Elaboró: García de León con base en INEGI (2001); INEGI (2002); INEGI (2004); CONAPO (2002); CNSM (2005)

Cuadro 2.3 Matriz 2. Quintana Roo: normalización de los indicadores de bienestar municipal, 2000

Municipio	I Densidad demográfica	II Grado de urbanización en porcentaje	III Población de 15 años y más alfabeta	IV Población de 12 años y más con posprimaria	V Profesores por 100 alumnos	VI Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos)	VII Médicos por cada 10 mil habitantes	VIII Enfermeras por cada 10 mil habitantes	IX Camas censables por 10 mil habitantes	X Unidades médicas por 10 mil habitantes	XI Viviendas con servicios (en %)	XII Pob. ocupada en terciarias (en %)	XIII Pob. ocupada con más de 2 s.m. (en %)
Cozumel	0.612	1.348	0.938	0.829	-0.613	-0.407	0.718	0.194	0.174	-1.154	1.242	0.971	0.863
Felipe Carrillo Puerto	-0.533	-0.430	-1.525	-1.011	0.514	-1.027	-0.374	-0.025	-0.656	0.975	-1.079	-1.222	-1.209
Isla Mujeres	-0.456	-1.235	0.909	0.585	-1.506	0.712	1.185	0.826	2.347	-0.356	1.201	0.807	0.298
Othón P. Blanco	-0.443	0.297	0.184	0.359	-0.487	-0.906	1.846	1.976	0.919	0.104	0.068	0.058	-0.146
Benito Juárez	2.659	1.246	1.094	1.313	-0.826	0.850	-0.462	-0.318	-0.391	-1.153	0.972	1.028	1.242
José María Morelos	-0.521	-1.235	-1.401	-1.560	0.871	-1.492	-0.929	-0.846	-0.767	1.167	-1.439	-1.537	-1.533
Lázaro Cárdenas	-0.546	-1.235	-1.149	-1.464	0.215	0.213	-0.677	-0.269	-0.494	1.729	-1.260	-1.322	-1.166
Solidaridad	-0.392	0.669	0.425	0.290	2.087	1.848	-1.410	-1.812	-1.146	-0.791	-0.168	0.664	0.993
Quintana Roo	-0.379	0.684	0.628	0.659	-0.366	0.208	0.105	0.173	-0.087	-0.521	0.463	0.555	0.840

Elaboró: García de León con base en INEGI (2001); INEGI (2002); INEGI (2004); CONAPO (2002); CNSM (2005)

valor original es inferior a la media aritmética el coeficiente normalizado tendrá signo negativo (-) (Ibíd.).

- c. El siguiente paso es darle una "calificación" a cada valor normalizado (Cuadro 2.4).

Cuadro 2.4 Criterio para calificar

Rangos del valor normalizado	Calificación
Mayor de +1.0	5
De +0.5 a +1.0	4
De -0.5 a + 0.5	3
De -1.0 a - 0.5	2
De -1.0 o menos	1

Elaboró García de León (2005)

Con base en este criterio se construye una nueva matriz idéntica a las anteriores, pero ahora con la calificación asignada a cada indicador (Cuadro 2.5).

- d. Finalmente se hace una cuarta matriz, con una columna extra, en ella irá el Valor Índice Medio, que se obtiene al sumar las calificaciones de cada municipio; el resultado se divide entre el número de indicadores (Ibíd.).

El orden, en esta última matriz, está en función del Valor Índice Medio, dicho conjunto debe ser encabezado por el municipio que tenga el valor más alto y cerrará aquel que obtenga el valor más bajo (Cuadro 2.6).

Cuadro 2.5 Matriz 3. Quintana Roo: calificación de los indicadores de bienestar municipal, 2000

Municipio	I Densidad demográfica	II Grado de urbanización en porcentaje	III Población de 15 años y más alfabeta	IV Población de 12 años y más con posprimaria	V Profesores por 100 alumnos	VI Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos)	VII Médicos por cada 10 mil habitantes	VIII Enfermeras por cada 10 mil habitantes	IX Camas censables por 10 mil habitantes	X Unidades médicas por 10 mil habitantes	XI Viviendas con servicios (en %)	XII Pop. ocupada en terciarias (en %)	XIII Pop. ocupada con más de 2 s.m. (en %)
Cozumel	4	5	4	4	2	3	4	3	3	1	5	4	4
Felipe Carrillo Puerto	2	3	1	1	4	1	3	3	2	4	1	1	1
Isia Mujeres	3	1	4	4	1	4	5	4	5	3	5	4	3
Othón P. Blanco	3	3	3	3	3	2	5	5	4	3	3	3	3
Benito Juárez	5	5	5	5	2	4	3	3	3	1	4	5	5
José María Morelos	2	1	1	1	4	1	2	2	2	5	1	1	1
Lázaro Cárdenas	2	1	1	1	3	3	2	3	3	5	1	1	1
Solidaridad	3	4	3	3	5	5	1	1	1	2	3	4	4
Quintana Roo	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4

Elaboró: García de León con base en INEGI (2001); INEGI (2002); INEGI (2004); CONAPO (2002); CNSM (2005)

Cuadro 2.6 Matriz 4. Quintana Roo: Valor Índice Medio a nivel municipal, 2000

Municipio	I Densidad demográfica	II Grado de urbanización en porcentaje	III Población de 15 años y más alfabeta	IV Población de 12 años y más con posprimaria	V Profesores por 100 alumnos	VI Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos)	VII Médicos por cada 10 mil habitantes	VIII Enfermeras por cada 10 mil habitantes	IX Camas censables por 10 mil habitantes	X Unidades médicas por 10 mil habitantes	XI Viviendas con servicios (en %)	XII Pop. ocupada en terciarias (en %)	XIII Pop. ocupada con más de 2 s.m. (en %)	Valor Índice Medio	Clasificación
Benito Juárez	5	5	5	5	2	4	3	3	3	1	4	5	5	3.545	Condiciones superiores a la media aritmética del conjunto
Cozumel	4	5	4	4	2	3	4	3	3	1	5	4	4	3.535	Condiciones superiores a la media aritmética del conjunto
Isia Mujeres	3	1	4	4	1	4	5	4	5	3	5	4	3	3.538	Condiciones superiores a la media aritmética del conjunto
Othón P. Blanco	3	3	3	3	3	2	5	5	4	3	3	3	3	3.308	Condiciones cercanas a la media aritmética del conjunto
Quintana Roo	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3.308	Condiciones cercanas a la media aritmética del conjunto
Solidaridad	3	4	3	3	5	5	1	1	1	2	3	4	4	3.000	Condiciones cercanas a la media aritmética del conjunto
Felipe Carrillo Puerto	2	3	1	1	4	1	3	3	2	4	1	1	1	2.077	Condiciones inferiores a la media aritmética del conjunto
Lázaro Cárdenas	2	1	1	1	3	3	2	3	3	5	1	1	1	2.077	Condiciones inferiores a la media aritmética del conjunto
José María Morelos	2	1	1	1	4	1	2	2	2	5	1	1	1	1.848	Condiciones muy inferiores a la media aritmética del conjunto

Elaboró: García de León con base en INEGI (2001); INEGI (2002); INEGI (2004); CONAPO (2002); CNSM (2005)

Por último, se recomienda calcular la media aritmética del Valor Índice Medio para establecer los subconjuntos de municipios que presenten un índice de bienestar similar (Cuadro 2.7).

Cuadro 2.7 Quintana Roo: criterios de clasificación, 2000

Valor Índice Medio	Condición del subconjunto	Nivel de bienestar
De 3.5 a 4.0	Condiciones superiores a la media aritmética del conjunto.	Alto
De 3.0 a 3.5	Condiciones cercanas a la media aritmética del conjunto.	Medio
De 2.0 a 3.0	Condiciones inferiores a la media aritmética del conjunto.	Bajo
Menos de 2.0	Condiciones muy inferiores a la media aritmética del conjunto.	Muy bajo

Fuente: Elaboración propia con base en el Cuadro 2.6; Delgadillo y Torres (1990)

- ❖ Comprobación de las interpretaciones estadísticas y cartográficas por medio de trabajo de campo. Los valores obtenidos se compararán con la realidad al visualizar las localidades muestra.

CAPÍTULO III. NIVELES DE DESIGUALDAD SOCIOECONÓMICA EN QUINTANA ROO

3.1 Aspectos demográficos

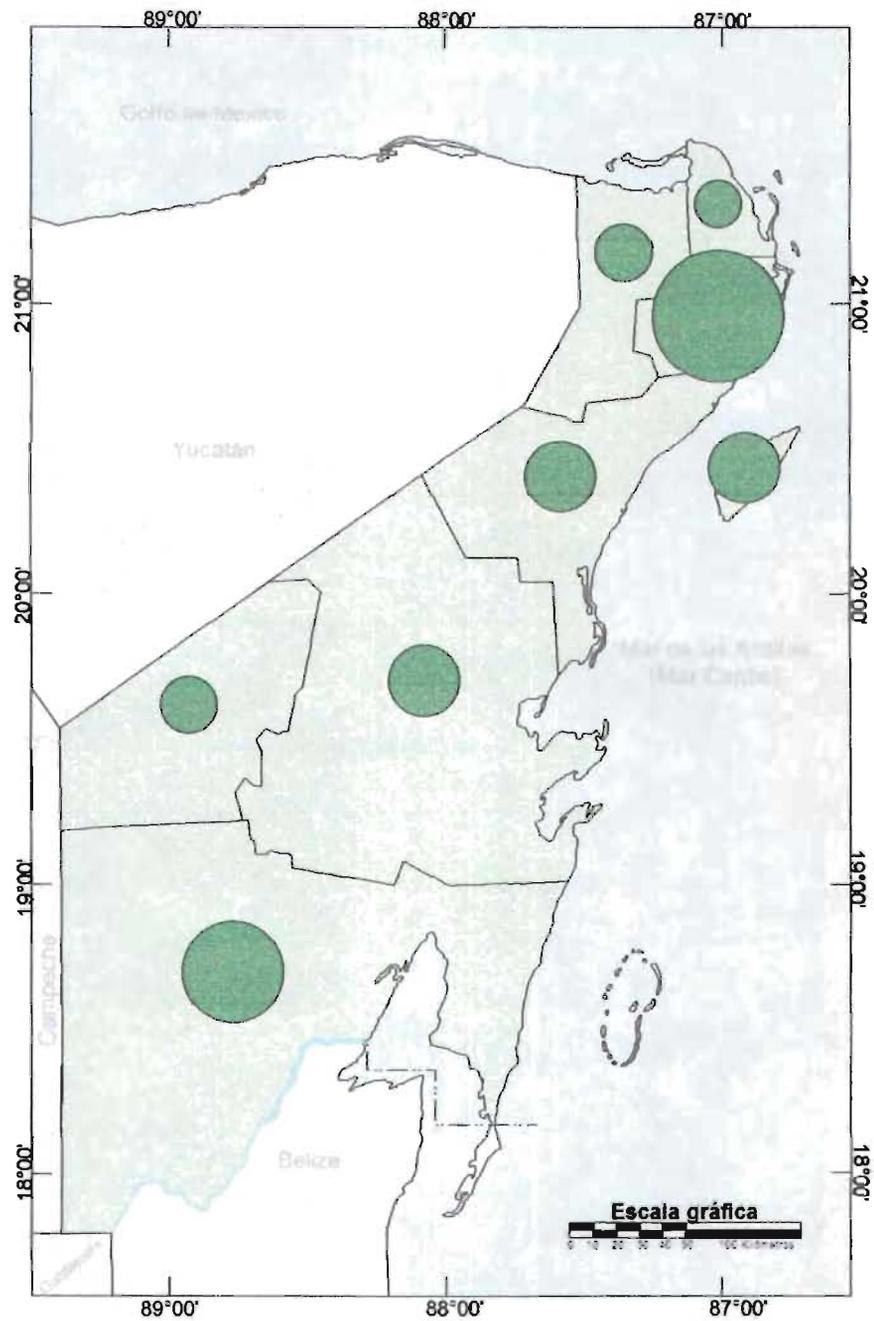
3.1.1 Distribución de la población

El INEGI, por medio del Censo General de Población y Vivienda 2000, cuantificó que Quintana Roo tenía una población absoluta de 874,963 habitantes, de los cuales la mayor cantidad se encuentra en Benito Juárez. Esta área ocupa, desde 1990, el primer lugar en lo que al número de personas se refiere, pero además el 94.6% de estos habitantes se encuentran establecidos en la ciudad de Cancún, por lo que si sólo se considerara a la población que habita dicha ciudad, de todas formas, este municipio sería el más poblado (Figura 3.1).

La región administrativa de Othón P. Blanco, donde se ubica la capital del estado, es la zona que sigue en importancia poblacional; aunque contiene la mayor superficie territorial de la entidad su cantidad porcentual de habitantes equivale a la mitad de personas que existen en el municipio de Benito Juárez.

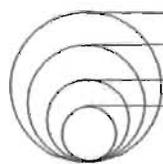
Los municipios de Felipe Carrillo Puerto, Solidaridad y Cozumel tienen una población tres veces menor a la de Othón P. Blanco y ocho veces inferior a la de Benito Juárez; en José María Morelos y Lázaro Cárdenas los habitantes representan el 4 y 2 por ciento del total de la población, respectivamente. El municipio con menor número de ciudadanos es Isla Mujeres.

Figura 3.1 Quintana Roo: distribución de la población, 2000



Legenda

Cantidad de población



- 210,00- 420,000 habitantes
- 65,000-209,999 habitantes
- 11,500-64,999 habitantes
- 0-11,499 habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI (2001)

En cuanto a la distribución de habitantes, en función del tamaño de las localidades, se tiene que los poblados que contienen de 1-999 habitantes conjuntan el 11.49 por ciento de la población total, pero su distribución es dispersa, ya que el número de localidades de este tamaño equivale al 97.41 por ciento. En cambio las localidades de 100,000 a 499,999 habitantes representan el 0.09% del total y son las que concentran la mayor cantidad de habitantes, equivalente al 59.3 por ciento (Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1 Quintana Roo: proporción de habitantes y localidades según el tamaño de la localidad, 2000

TAMAÑO DE LAS LOCALIDADES	POBLACIÓN		LOCALIDADES	
	Absoluta	Porcentaje	Absoluta	Porcentaje
1 – 999 habitantes	100,518	11.49	2,111	97.41
1,000 – 1,999 habitantes	46,124	5.28	33	1.53
2,000 – 2,499 habitantes	6,783	0.77	3	0.13
2,500 – 4,999 habitantes	31,990	3.65	9	0.41
5,000 – 9,999 habitantes	39,348	4.49	5	0.23
10,000 – 14,999 habitantes	10,024	1.14	1	0.05
15,000 – 19,999 habitantes	18,545	2.12	1	0.05
20,000 – 49,999 habitantes	43,613	4.98	1	0.05
50,000 – 99,999 habitantes	59,225	6.76	1	0.05
100,000 – 499,999 habitantes	518,793	59.30	2	0.09
Quintana Roo	874,963	100%	2,167	100%

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI (2001)

3.1.2 Densidad de la población

La densidad de la población en Quintana Roo, comparada con la de los demás estados de la República Mexicana, se caracteriza por ser muy baja, es de 16 hab/km². En lo que respecta a esta información a nivel municipal, el valor más bajo se halla en Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto (1-9 hab/km²). En consideración de las condiciones particulares de cada uno de estos municipios se deduce lo siguiente: la escasa densidad de José María Morelos se

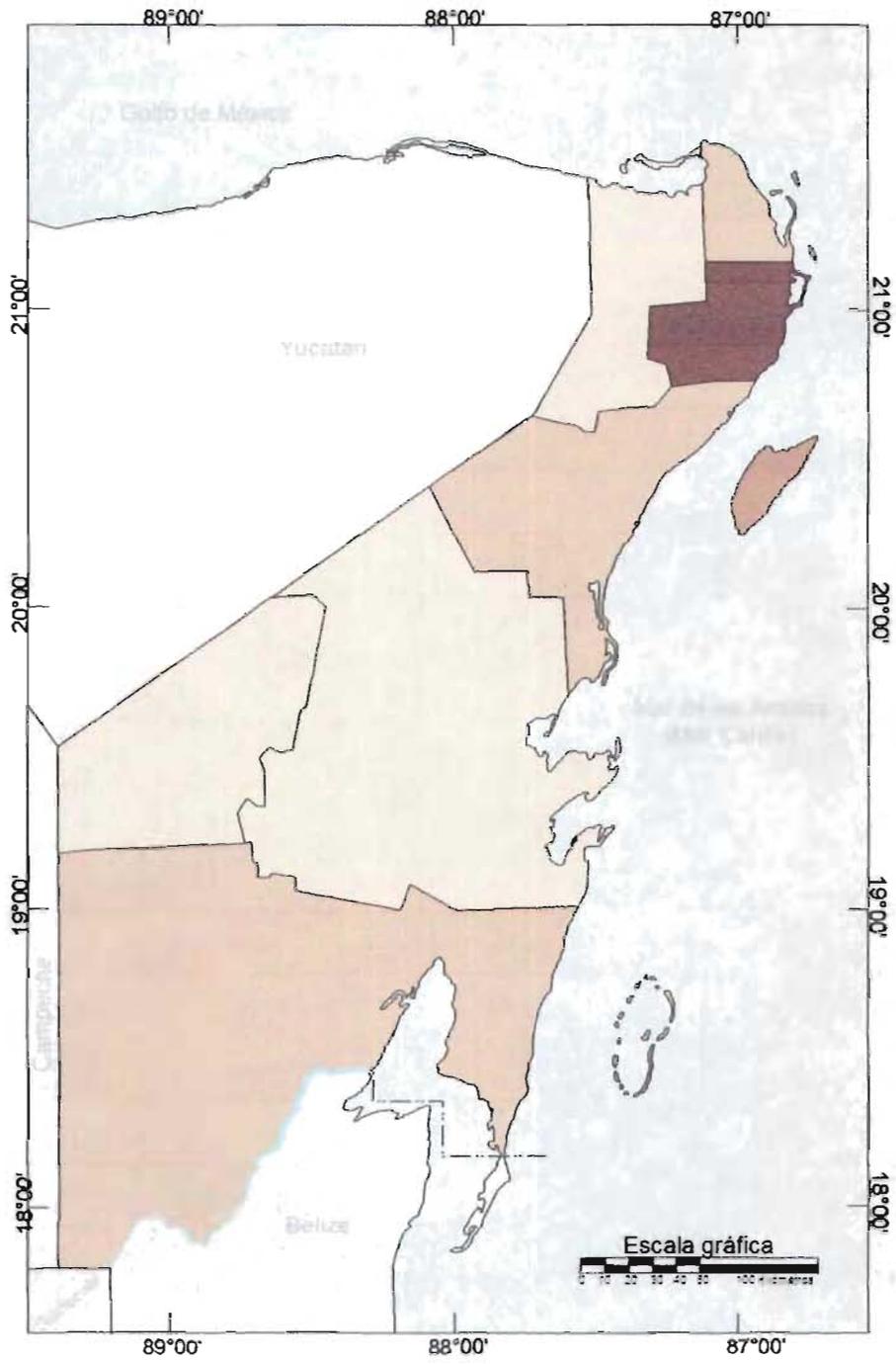
debe a la ausencia de actividades económicas firmes y sustentables; mientras que en los otros dos casos, aunque disponen de litoral, su estructura turística es incipiente; a su vez, la ausencia de alguna otra forma de percibir ingresos, ocasiona que tengan una muy baja densidad de población (Cuadro 3.2; Figura 3.2).

Cuadro 3.2 México: densidad de la población, 2000

Entidad federativa	Densidad (habitantes/km ²)	Nivel
Baja California Sur	6	Muy bajo
Campeche	12	
Chihuahua	12	
Durango	12	
Sonora	12	
Coahuila de Zaragoza	15	
Quintana Roo	16	
Zacatecas	18	
Nayarit	33	Bajo
Tamaulipas	34	
Baja California	35	
Oaxaca	37	
San Luis Potosí	38	
Yucatán	42	
Sinaloa	44	
Guerrero	48	
Estados Unidos Mexicanos	50	Medio
Chiapas	53	
Nuevo León	60	
Michoacán de Ocampo	68	
Tabasco	76	
Jalisco	80	
Colima	96	
Veracruz de Ignacio de la Llave	96	
Hidalgo	107	
Querétaro de Arteaga	120	
Puebla	148	
Guanajuato	152	
Aguascalientes	168	Alta
Tlaxcala	241	
Morelos	318	
México	586	Muy alta
Distrito Federal	5 799	

Fuente: Elaboración propia con base en: Internet 5

Figura 3.2 Quintana Roo: densidad de la población, 2000



Legenda

Relación entre población y superficie

	1 - 9 hab/km ²	Muy bajo
	10 - 49 hab/km ²	Bajo
	50 - 100 hab/km ²	Medio
	100 - 259 hab/km ²	Alto

Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI (2001)

El nivel bajo de densidad de población (10-49 hab/km²), se aprecia en tres municipios: Othón P. Blanco que, como se comentó anteriormente, es el municipio más grande de la entidad y se asienta en él la capital estatal, pero como faltan fuentes de empleo el despoblamiento es un proceso innegable, lo que genera una baja densidad demográfica; luego sigue Solidaridad, municipio que ha comenzado a ser tomado en cuenta para impulsar el ecoturismo (nuevo término empleado para atraer más turistas al estado, contempla las comodidades de la vida moderna aunadas a un contacto con el entorno natural), por lo tanto, es probable que en poco tiempo esta región se incremente poblacionalmente; la tercer zona de este grupo es Isla Mujeres que, a pesar de ser el segundo municipio más pequeño del estado, tiene una baja densidad debido a su poca población absoluta.

En el nivel medio de densidad de población aparece el municipio de Cozumel (50-100 hab/km²). Este a pesar de ser una isla de 647.33 km² (municipio más pequeño de Quintana Roo), ha logrado concentrar una elevada cantidad de personas que fueron atraídas por la abundancia de empleos, ya que en la ribera de la isla de Cozumel se encuentran arrecifes coralinos que se han explotado turísticamente; por lo tanto, la presencia de personal es necesaria debido al constante intercambio de paseantes que llegan en cruceros provenientes de Estados Unidos, de las islas caribeñas y del propio país.

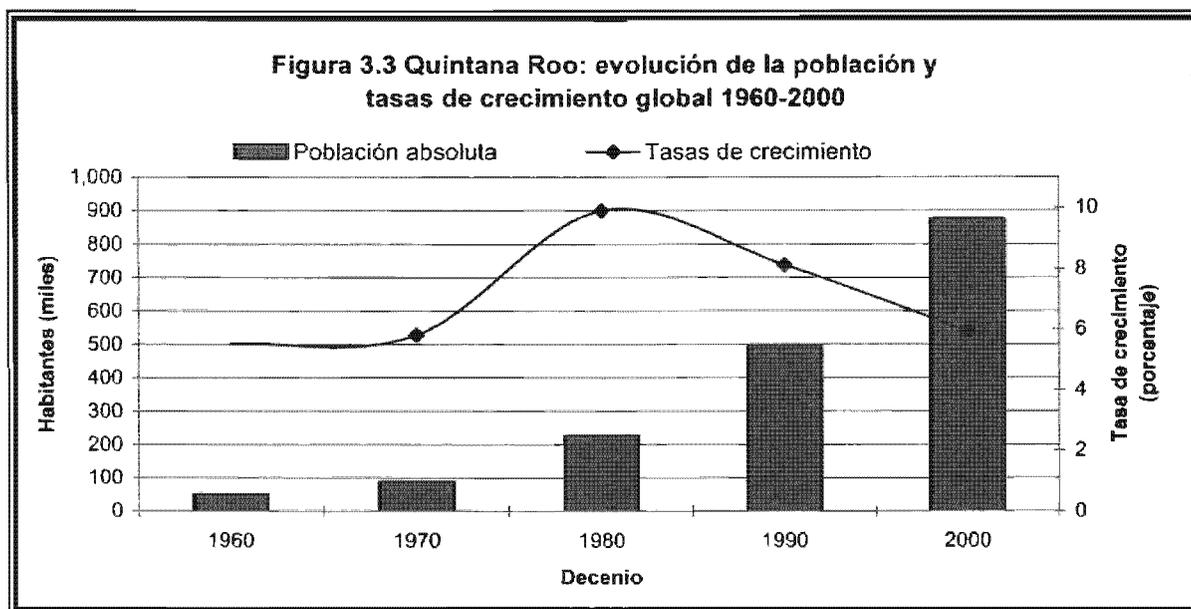
Finalmente, se tiene a Benito Juárez con una alta densidad demográfica (100-259 hab/km²), pero aunque este lugar muestra tener el mayor número de habitantes por km², está despoblado en su mayor parte, ya que el 94.6% de su población total vive en la ciudad de Cancún, mientras que el 5.4% restante está

disperso en el resto de su superficie; si se calculara solamente la densidad poblacional de Cancún se tendría que en cada km² existen más de 259 habitantes; en contraparte, la densidad demográfica de todo Benito Juárez, sin considerar a la ciudad de Cancún, mostraría una relación de hab/km² muy baja.

Hasta aquí sólo se han examinado circunstancias económicas y migratorias como causas principales de la elevada concentración poblacional, pero es necesario mencionar que también han influido las condiciones naturales del medio, como la poca vida fértil del suelo tropical y la ausencia de cuerpos de agua dulce; ambos elementos son indispensables para atraer o retener residentes.

3.1.3 Evolución del crecimiento de la población

Los datos censales registrados en 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, muestran que Quintana Roo tuvo un incremento poblacional absoluto notable en los últimos 30 años (Figura 3.3).



Fuente: elaboración propia con base en: DGE (1963); DGE (1971); SPP (1982); INEGI (2001)

En 1960, Quintana Roo era considerado territorio, por los pocos habitantes que tenía. En 1970, la población no presentó un incremento importante, la tasa de crecimiento global entre 1960 y 1970 fue más baja del periodo de 1960-2000; para 1980, la población había aumentado casi el triple, la tasa de crecimiento de 1970-1980 ha sido la más alta que se ha generado en la entidad.

El proceso demográfico que se presentó en el estado durante los setentas, comenzó después de 1974, cuando Quintana Roo fue estado libre y soberano; es de tomar en cuenta que, antes de este año, sólo existían cuatro áreas político-administrativas: Cozumel (comprendía a la isla de Cozumel y al actual municipio de Solidaridad), Felipe Carrillo Puerto (formado por el actual municipio de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos), Isla Mujeres (comprendía a los actuales municipios de Lázaro Cárdenas, Benito Juárez e Isla Mujeres) y Payo Obispo, único municipio que hasta la fecha no ha sido dividido, sólo cambió de nombre por el de Othón P. Blanco.

En 1975 se decidió que, para tener una mejor administración de la entidad, era necesario dividirla en más municipios, con esto se aprecia un hecho interesante. La región, que en ese momento estaba considerada como eje principal de la nueva actividad económica dispuesta a iniciarse, es la que sufrió una mayor división territorial, lo que ocasionó que los habitantes que vivían fuera del nuevo municipio de Benito Juárez, no quedaran incluidos en el proyecto turístico. Esta acción tenía dos objetivos: la primera era incrementar el número de habitantes del estado, lo cual se logró gracias al fuerte movimiento migratorio que hubo de diferentes partes de México hacia Quintana Roo, particularmente hacia

Benito Juárez; por otro lado, aunque se necesitaba fuerza laboral, la población maya no era considerada adecuada para cubrir las vacantes.

Por lo anterior, y con base en las proyecciones realizadas para el período 1960-1980, es muy probable que el mayor incremento poblacional del estado se haya generado durante la segunda mitad de los años setenta; para 1970 se estimaba que la población de Quintana Roo sería de 84,900 habitantes (Benítez y Cabrera, 1966), un cálculo muy acertado ya que el censo de 1970 arrojó una población absoluta de 88,150 habitantes, hubo una diferencia entre el dato real y el pronóstico de 3,250 personas; para 1975 se hizo la estimación de que habría en el estado 109,600 habitantes. Otras fuentes manejan el dato de 123,000 habitantes (López, 1976), esta cantidad debió estar muy cercana a la cifra real por dos cosas: primero, porque se tiene el antecedente del pronóstico de 1970 y, segundo, porque se toma en cuenta el ritmo de crecimiento poblacional en función del momento temporal idóneo de evolución, no se consideran los movimientos migratorios, las enfermedades, ni las guerras; por lo tanto, es lógico pensar que el mayor flujo migratorio se dio en la segunda mitad de los años setenta, después de que se anunció que Quintana Roo era reconocido como estado libre y soberano. A causa de esto, el dato calculado para 1980 fue erróneo, ya que la población absoluta real que cuantificó el censo de 1980 mostró que la población creció casi 10%, al calcular la tasa de crecimiento con los valores estimados se tiene que ésta debió haber sido de 5% (Cuadro3.3).



Cuadro 3.3 Quintana Roo: población estimada y real 1970-1980

Población \ Año	1970	1975	1980
Estimada¹	84,900	109,600	139,500
Real²	88,150	ND³	225,985

1-Fuente: Benitez y Cabrera (1966)

2-Fuente: DGE (1971); SPP (1982)

3-ND. No hay datos.

El hecho de que Isla Mujeres fuera dividida en tres municipios generó que el desarrollo sólo se llevara a cabo en una pequeña región; esto dejó fuera del proyecto turístico a la mayor parte del estado. Así, los ingresos de dicha actividad se concentraron en un solo punto.

El otro municipio desmembrado fue Felipe Carrillo Puerto, que tomó esta medida con la finalidad de destinar mayores recursos económicos a sus costas y zonas arqueológicas para atraer así a los turistas; sin embargo, hasta ahora, no ha logrado grandes resultados.

Para 1980, los municipios más poblados eran Othón P. Blanco, Benito Juárez y Felipe Carrillo Puerto. De éstos, el que tuvo mayor crecimiento fue Benito Juárez, pasó de 6,867 a 37,190 habitantes, en menos de diez años, no obstante su superficie es inferior a la de los otros dos municipios.

La tasa de crecimiento poblacional global de 1980-1990 comenzó a disminuir paulatinamente; durante el periodo de 1990-2000, descendió al nivel del registrado en el decenio de los sesentas.

El irregular comportamiento del crecimiento global de población que se produjo de 1960 al 2000 se debe a la alta tasa de crecimiento natural que se presentó en 1970 y al fuerte arribo de inmigrantes; para 1980 esto era evidente ya

que la población no nativa de Quintana Roo representaba, y aún es así, más del 50 por ciento de la población total (Cuadro 3.4).

Cuadro 3.4 Quintana Roo: crecimiento social 1960-2000

Decenio	Tasa de natalidad (nacimientos por cada 1,000 habitantes)	Tasa de mortalidad general (defunciones por cada 1,000 habitantes)	Tasa de crecimiento natural (menores de 1 año por cada 1,000 habitantes)	Población no nativa (porcentaje)
1960	27.1	5.5	21.6	39.17
1970	56.2	4.9	51.3	43.36
1980	34.5	5.1	29.4	53.75
1990	28.5	5.1	23.4	54.89
2000	29.0	2.9	26.1	54.96

Fuente: Elaboración propia con base en: DGE (1963); DGE (1971); SPP (1982); INEGI (2001).

La tasa de natalidad de los últimos cinco censos de población muestra que hubo un fuerte incremento en 1970, periodo en que el proyecto turístico comenzó a consolidarse; en los censos posteriores se tiene que la tasa de natalidad ha vuelto a descender paulatinamente. La tasa de mortalidad infantil de 1960-1990 era de cinco niños fallecidos por cada 1,000 nacimientos, pero en el 2000 se calculó que por cada 1,000 niños que nacen fallecen tres, esto indica que las condiciones de salud de las madres y el servicio médico ha mejorado en la entidad.

Por lo anterior, la tasa de crecimiento natural indica que, en el año 2000, de entre cada 1000 habitantes 26 eran niños menores de un año; en realidad este dato se ha presentado en cuatro de los cinco censos de población, en los cuales se tiene que entre cada 1,000 habitantes hay de 21 a 29 menores de un año, sólo en 1970 se cuantificó que entre 1,000 habitantes, 51 eran niños menores de un

esto evidencia que, a partir de los setenta, Quintana Roo experimentó un crecimiento demográfico importante.

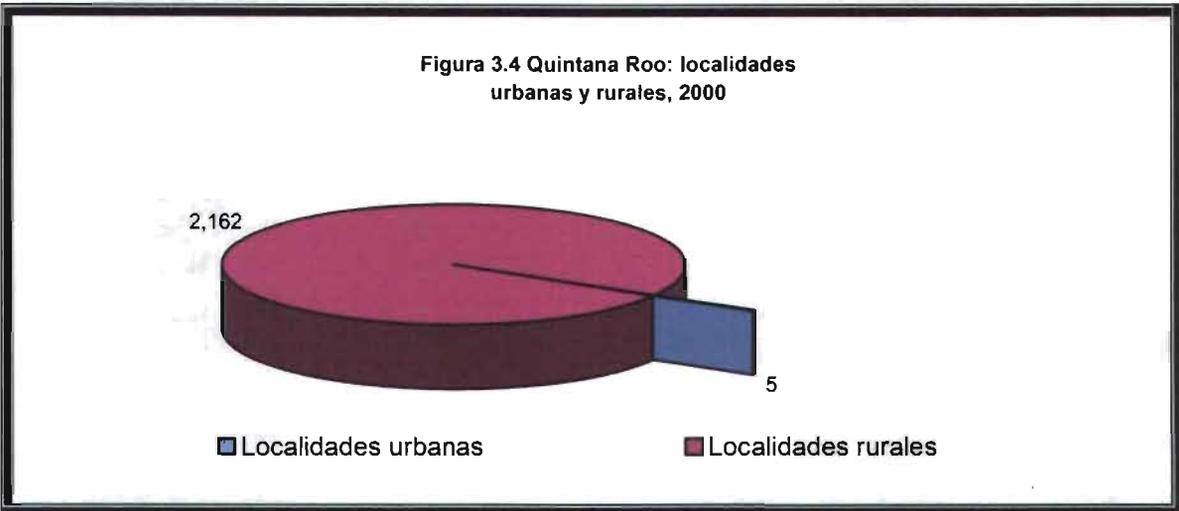
El incremento de los nacimientos se debió, en gran parte, al arribo de nuevos habitantes al estado; en 1960 el 39% de la población era originaria de alguna otra entidad del país; para 1970, el 43% de los habitantes de Quintana Roo eran población no nativa; a partir de 1980, y hasta la actualidad, más de la mitad de los habitantes quintanarroenses nacieron en otro estado u otro país.

3.1.4 Grado de urbanización

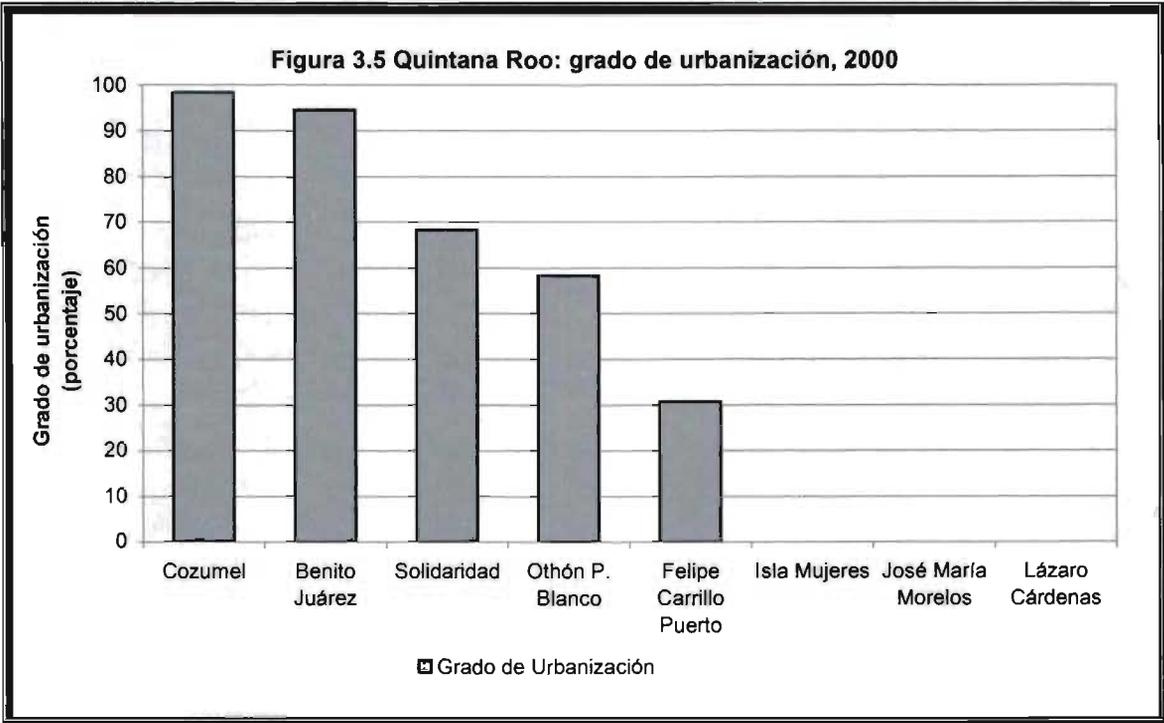
El grado de urbanización muestra el porcentaje de la población que tiene mayor facilidad para percibir los bienes y servicios que ofrece la vida moderna, asimismo se puede inferir la proporción de las personas que se dedican a actividades distintas del sector primario. Este indicador es necesario debido a que revela la distribución de los servicios; con base en la idea de la economía de escala, se tiene que para introducir un servicio se debe beneficiar a un importante número de habitantes. Cuando éstos son pocos, no conviene realizar el gasto, pero también cuando la población es muy superior a la que se puede cubrir se opta por no otorgar el servicio debido a que surgiría un desabasto general, el cual para ser cubierto requiere nuevamente de inversión (Valverde, 2003).

En Quintana Roo, el 73% de los ciudadanos vive en localidades de 15,000 habitantes y más, lo que significa que la mayor parte de la población cuenta con los servicios básicos; sin embargo, el beneficio solamente llega a dos municipios: Benito Juárez y Cozumel. Aunque también hay población urbana en Felipe Carrillo

Puerto, Othón P. Blanco y Solidaridad, el grado de cobertura es inferior al que se ofrece en los dos primeros. Los municipios que se han identificado como los más despoblados y con baja densidad, muestran ausencia de localidades urbanas, lo que, en parte, explica porqué la mayor proporción de sus habitantes no cuentan con los servicios de agua entubada, energía eléctrica y drenaje (Figuras 3.4 y 3.5).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

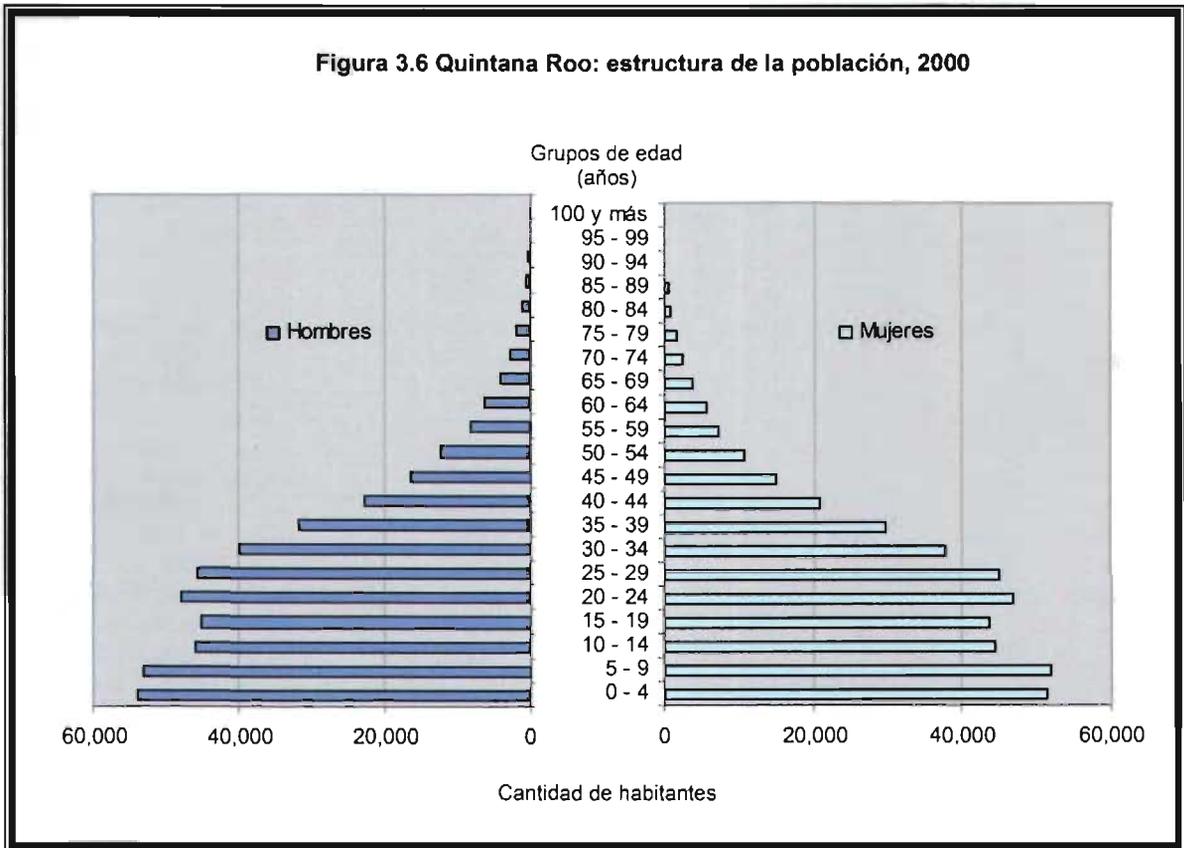
Lo anterior es un hecho que se aprecia en todos los países subdesarrollados, pero aquí las autoridades del gobierno de Quintana Roo no se han dado cuenta que, de seguir esta situación se puede llegar a producir un sobrepoblamiento de las cinco ciudades del estado y causar con ello una crisis en el abastecimiento tanto de servicios como de alimentos. También debe tomarse en consideración que las áreas colindantes con Campeche y Yucatán son susceptibles de quedar bajo la administración de dichos gobiernos, ya que, al no estar bien determinados los límites estatales y de no crecer la población de las localidades aledañas, se pueden generar problemas con estos estados vecinos.

Por lo tanto, y debido a que la ciudad de Cancún fue establecida bajo ciertos criterios de normatividad, va a llegar un momento en que se impedirá el establecimiento de nuevos ciudadanos en ella para garantizar el buen funcionamiento de la zona hotelera. Actualmente, como medida amortiguadora de este fenómeno, se dio inicio al proyecto ecoturístico de la Ribera Maya; gracias a él se ha mejorado la red carretera correspondiente a dicha zona y se ha comenzado a habilitar de infraestructura turística a las pequeñas localidades para que, con el transcurso del tiempo, alcancen la categoría de ciudades.

3.1.5 Estructura de la población por edad y sexo

La estructura de la población, por grupos quinquenales de edad, tiene un comportamiento poco común, los menores de nueve años integran la mayor parte de la población, esto es normal de los países subdesarrollados, pero los jóvenes de diez a diecinueve años presentan una baja irregular y a partir del grupo de

veinte años y más la disminución entre los rangos subsecuentes va de acuerdo con el proceso biológico del ser humano (Figura 3.6).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

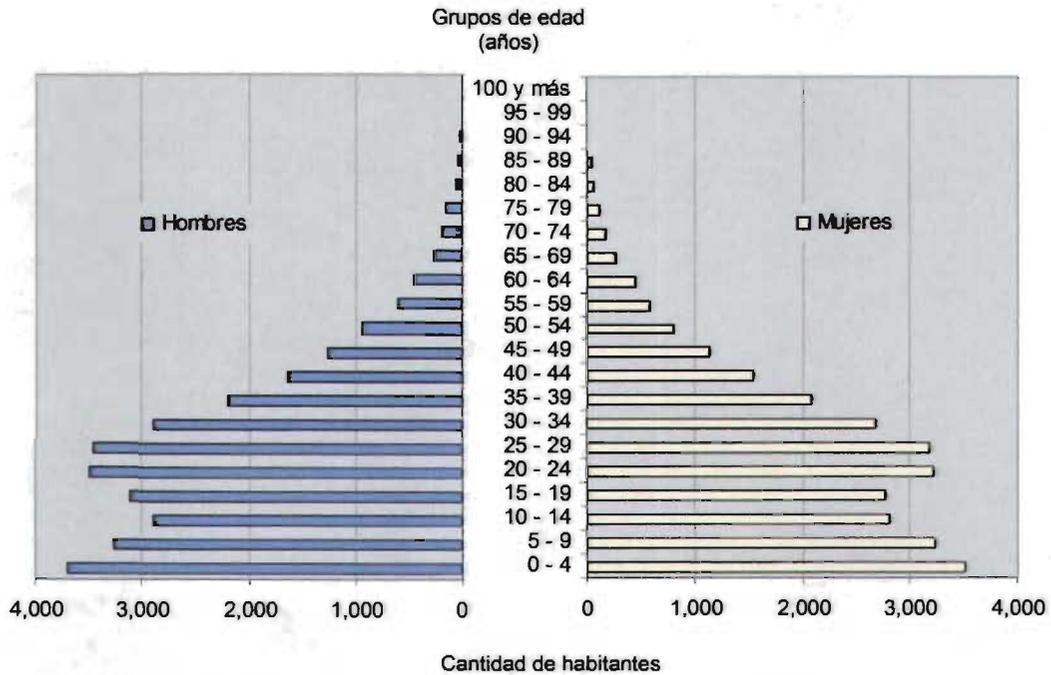
La anomalía del grupo de diez a diecinueve años es el reflejo de la elevada inmigración que hubo en el estado durante el decenio de los setenta; anteriormente se mencionó que el mayor flujo migratorio se dio después de 1974. Esto significa que las personas que, en el año 2000, tenían entre veinte y veinticinco años de edad eran la base poblacional cuando se levantó el censo de 1980, se debe tomar en cuenta que, con los movimientos migratorios, hay un fuerte desplazamiento en busca de nuevas oportunidades por parte de jóvenes sin compromiso conyugal y de familias integradas por hijos menores de diez años. Por

lo tanto, como los niños tienen que crecer y los jóvenes recién llegados prefieren dedicarse al trabajo, se produce una irregularidad en la disminución poblacional que está en función de la lógica biológica del ser humano. En este caso, se aprecia que la población con edad de veinte a veintinueve años es superior a la del grupo de diez a diecinueve años, este último debería ser superior al grupo siguiente, pero inferior al grupo que le precede.

Los países subdesarrollados presentan pirámides poblacionales con bases anchas que disminuyen de acuerdo con el proceso biológico de cada grupo quinquenal, la misma estructura se suele apreciar en la mayor parte de las divisiones políticas-administrativas que integran a estos países. Sin embargo, cuando se produce un fenómeno que altera esta lógica, como las guerras, enfermedades o los fuertes movimientos migratorios, se detecta que el comportamiento irregular es similar en casi todas sus divisiones político-administrativas; en el caso de la anomalía que existe en Quintana Roo, ésta se repite en cuatro de los ocho municipios que integran al estado (Figuras 3.7 A-H).

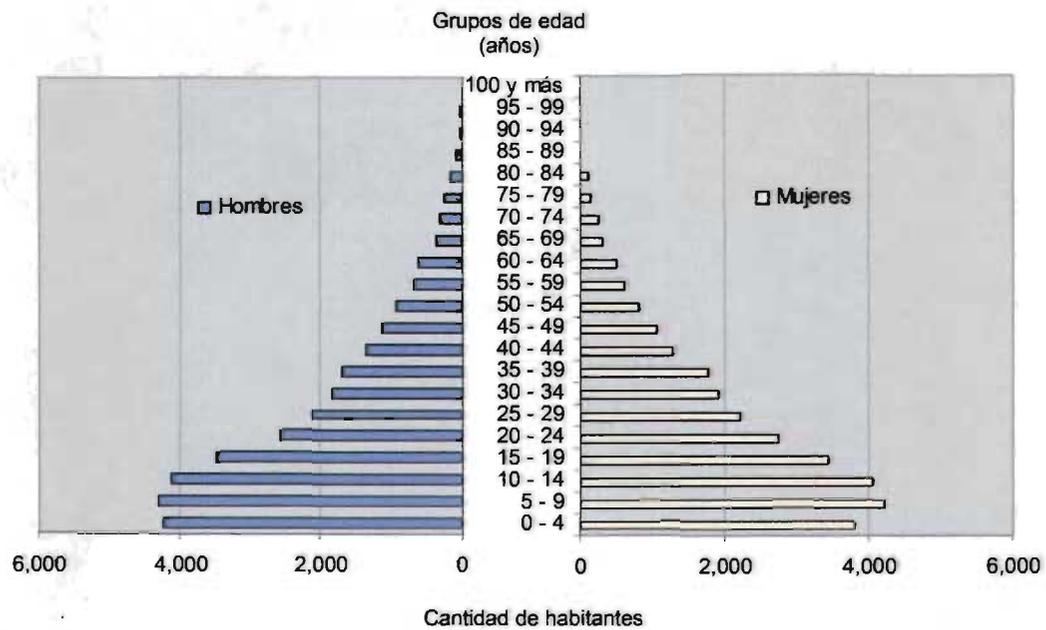
Los municipios que más se asemejan al comportamiento del estado son Cozumel, Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad; todos ellos contienen áreas de importante atracción turística, lo que indica que tal irregularidad se debe a un constante arribo de personas, sobre todo hombres. En lo que concierne a Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco, José María Morelos y Lázaro Cárdenas su estructura es más común, no hay marcadas diferencias entre un grupo quinquenal y otro, sus pirámides poblacionales son simétricas.

Figura 3.7 (A) Cozumel, Quintana Roo: estructura de la población, 2000



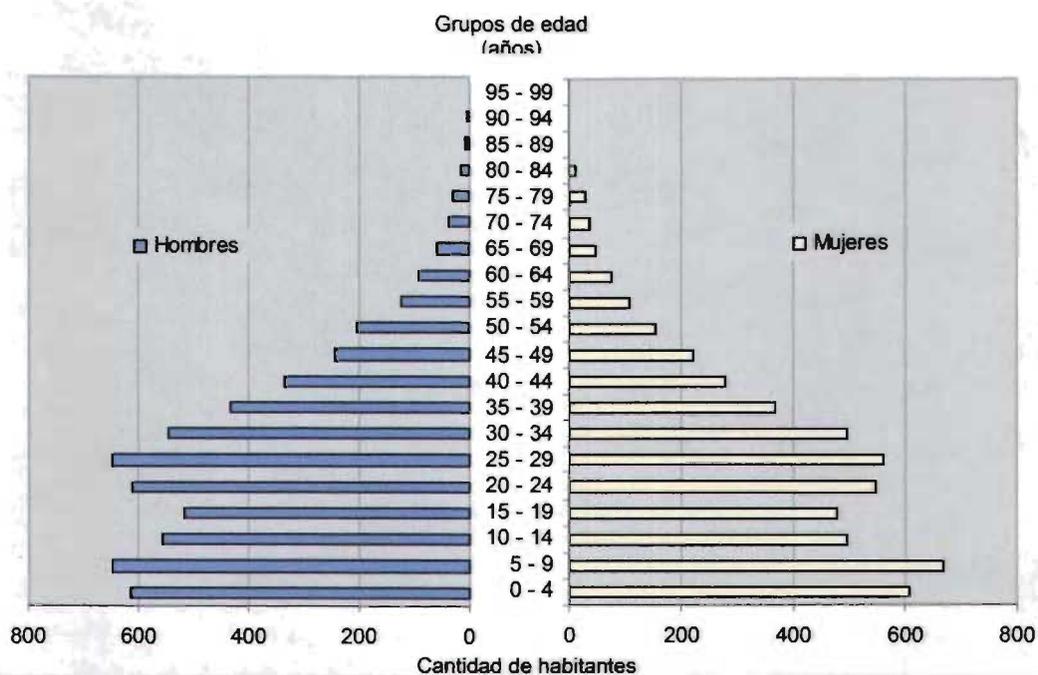
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Figura 3.7 (B) Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo: estructura de la población, 2000



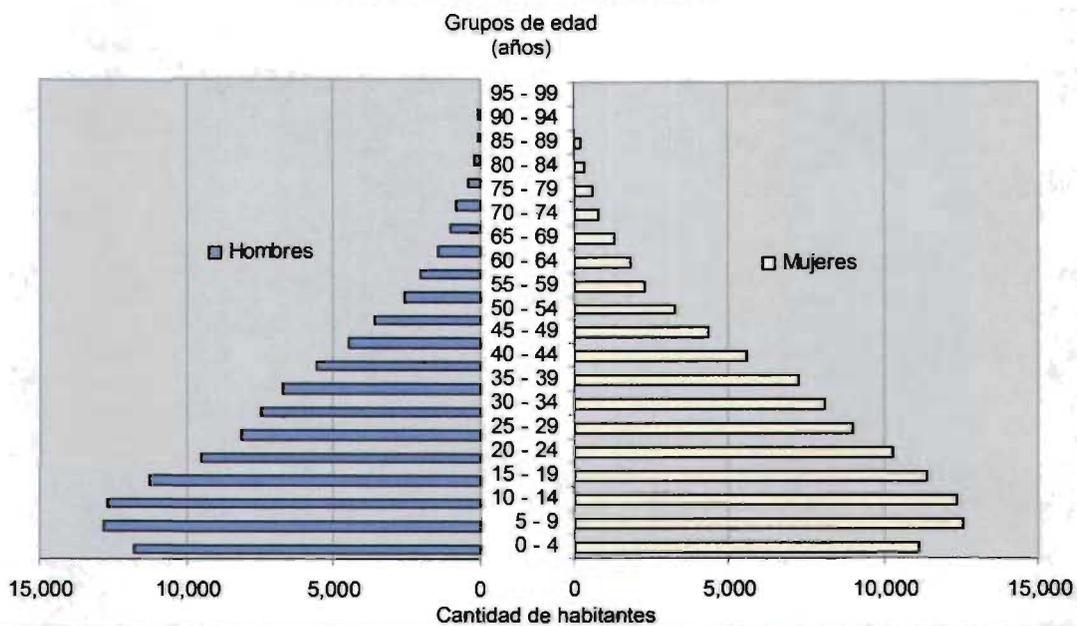
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

**Figura 3.7 (C) Isla Mujeres, Quintana Roo:
estructura de la población, 2000**



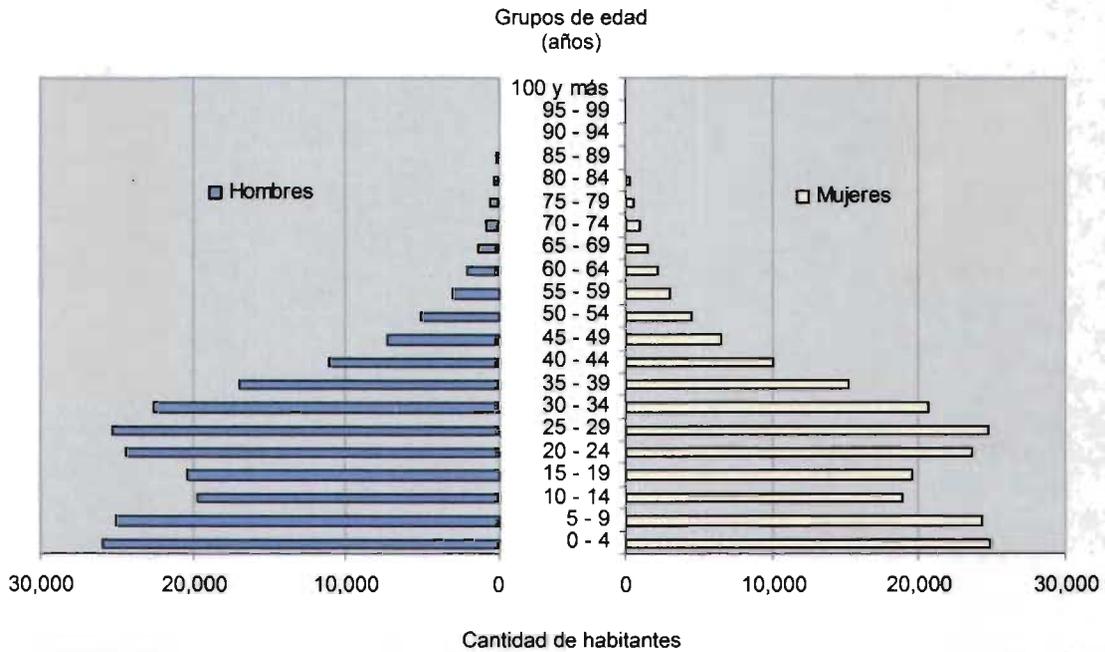
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

**Figura 3.7 (D) Othón P. Blanco, Quintana Roo:
estructura de la población, 2000**



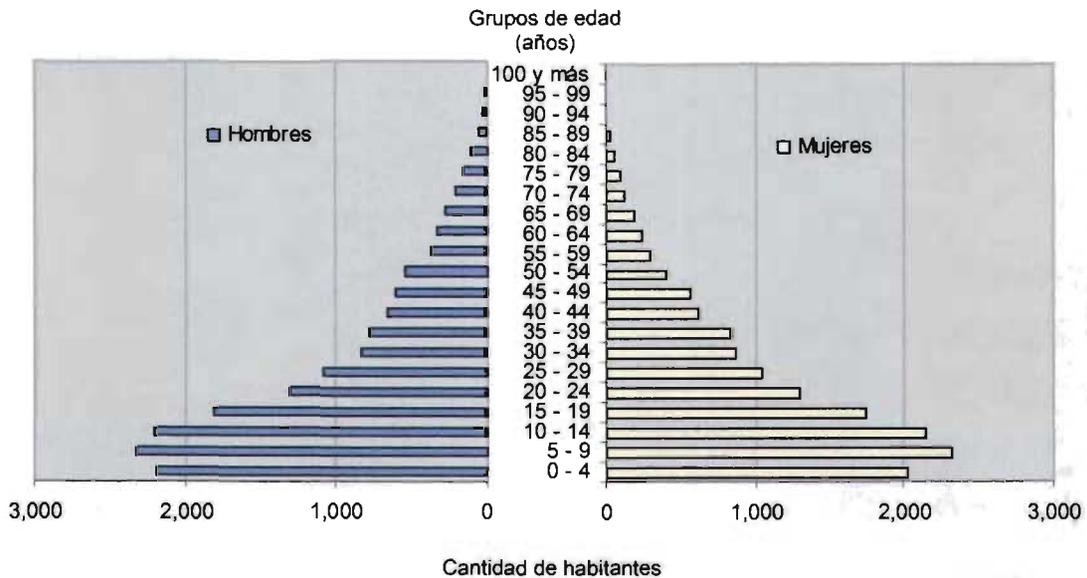
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

**Figura 3.7 (E) Benito Juárez, Quintana Roo:
estructura de la población, 2000**



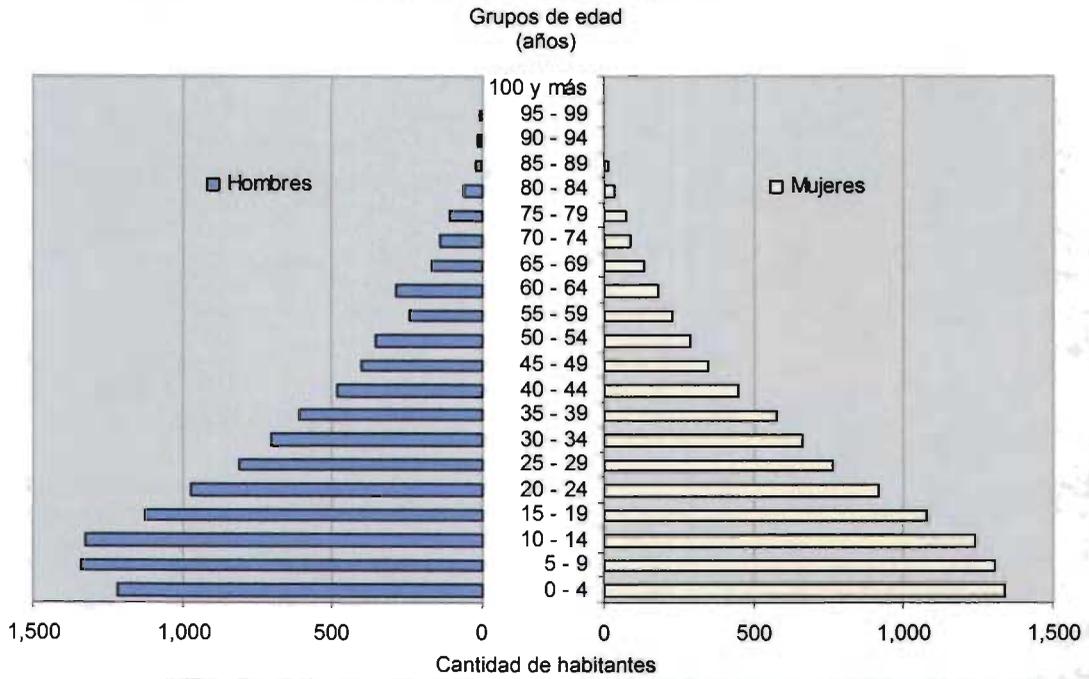
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

**Figura 3.7 (F) José María Morelos, Quintana Roo:
estructura de la población, 2000**



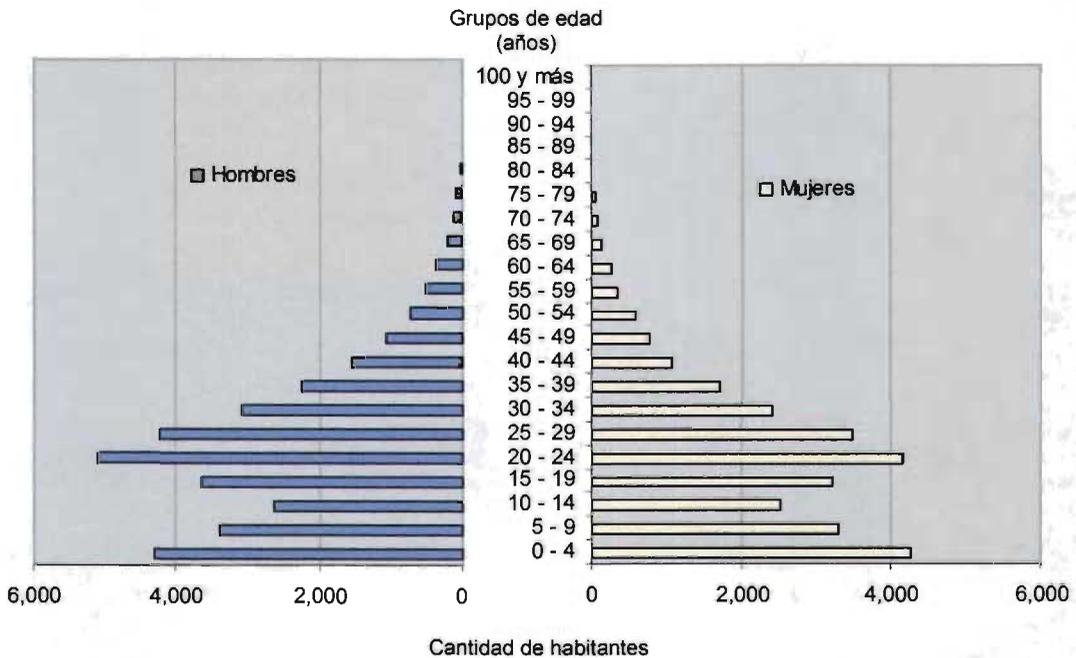
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Figura 3.7 (G) Lázaro Cárdenas, Quintana Roo: estructura de la población, 2000



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Figura 3.7 (H) Solidaridad, Quintana Roo: estructura de la población, 2000



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Sin embargo, la base comienza a mostrar una disminución producto de una baja tasa de población en edad reproductiva, aunque haya habitantes que, en un periodo de diez años, pueden cubrir esta baja, lo más probable es que el grupo de 0-4 años disminuya, a menos que se logre detener a la población joven en sus lugares de origen.

3.1.6 Migración

Líneas arriba se comentó que Quintana Roo recibió un influjo importante de habitantes después de que fue decretado como estado libre y soberano; actualmente, el desplazamiento hacia esta entidad, comparado con el periodo antes mencionado, se ha reducido; no obstante, el índice neto migratorio muestra que este estado aumentó 95,055 habitantes gracias a los movimientos migratorios, lo que significa que el flujo migratorio aunque se ha reducido es constante (INEGI, 2001).

Las personas que más se desplazan hacia Quintana Roo (entre 12,500-30,100 personas) provienen de Yucatán, Veracruz y Tabasco. Estas tres entidades guardan una estrecha similitud social, cultural y geográfica con Quintana Roo, por ejemplo parte de las costas de Veracruz y Tabasco se han empleado para la explotación de petróleo, si Yucatán y Quintana Roo también se hubieran dedicado a la extracción de hidrocarburos, estos cuatro estados tendrían prácticamente el mismo tipo de economía; además, todos coinciden en estar limitados por el Golfo de México, esto aunado a su latitud hace que sus condiciones climáticas sean muy similares, por lo que los ciudadanos de Yucatán,

Veracruz y Tabasco pueden adaptarse fácilmente al medio natural de Quintana Roo (Figura 3.8).

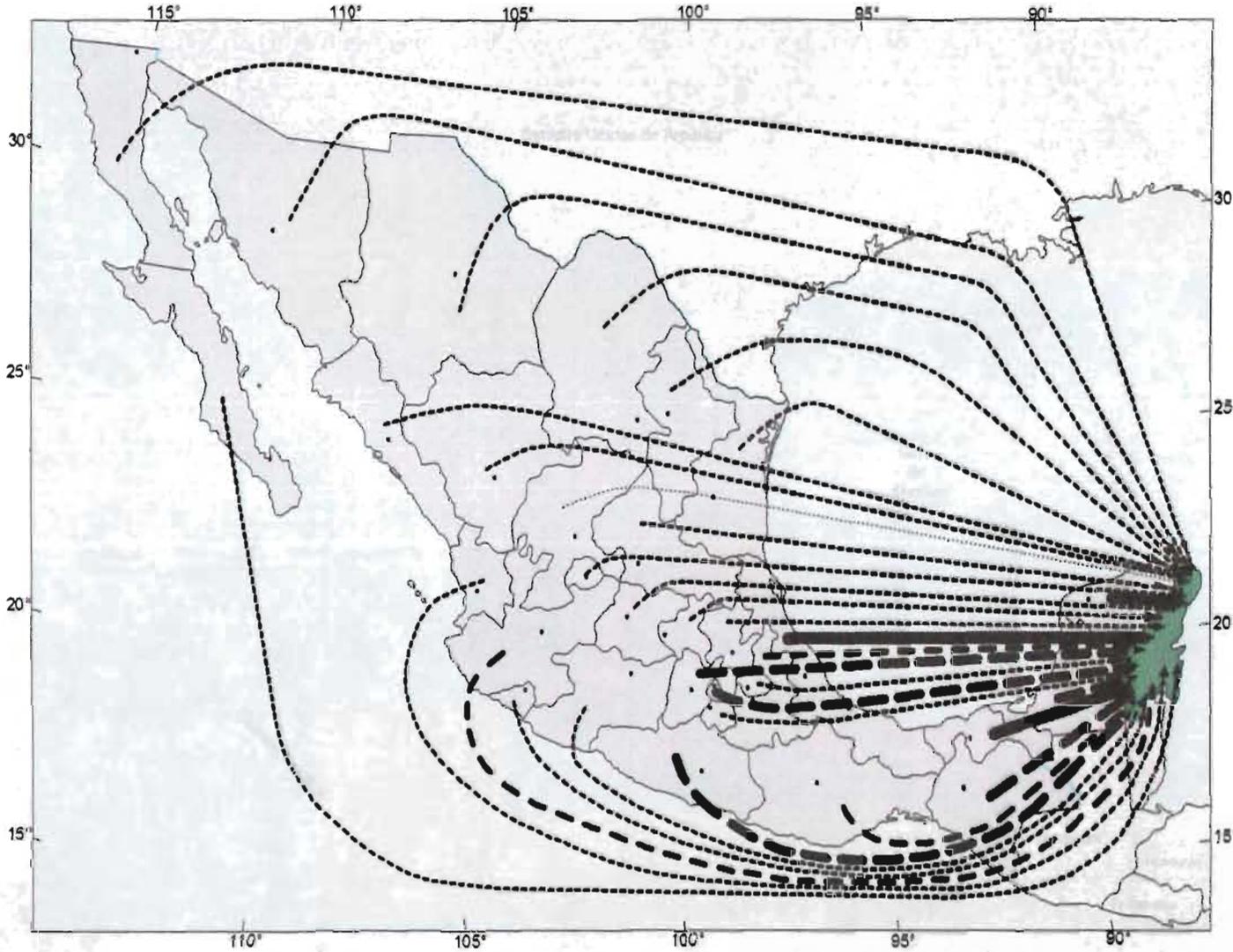
En un nivel inferior, siguen las personas originarias del Distrito Federal, Chiapas, Campeche, México y Guerrero (4,000-12,499 personas), la importante salida de ciudadanos del Distrito Federal y México se debe a los trastornos que genera el vivir en una gran urbe; por tal motivo, muchas personas deciden emigrar hacia ciudades menos conflictivas, pero a su vez buscan que haya abundancia de empleos. Sin embargo, la mayoría no toma en cuenta las condiciones geográficas del lugar de destino, por este motivo un alto porcentaje de estas personas regresan a sus lugares de origen. El caso de los individuos originarios de Chiapas, Campeche y Guerrero es distinto, estas entidades cuentan con una importante extensión de línea costera, las cuales en su mayoría se ha aprovechado turísticamente, incluso su clima es parecido al que existe en Quintana Roo, lo que significa que un importante porcentaje poblacional se desplaza hacia el estado caribeño en busca de mejores oportunidades de trabajo, lo que algunos consiguen gracias a su experiencia en el servicio turístico.

El nivel medio de inmigración (1,500-3,999 personas) lo integran personas de Puebla, Oaxaca y Jalisco; todos coinciden en tener una estrecha semejanza climática en algunas partes de sus respectivos territorios y aunque cuentan con actividad turística la mayor cantidad de los habitantes se dedican a otras actividades como la industria, el comercio, la agricultura, etc.

Figura 3.8 Quintana Roo: inmigración, 2000

Leyenda

- Población inmigrante**
- 1 - 99 hab. (Muy bajo)
 - 100 - 1,499 hab. (Bajo)
 - 1,500 - 3,999 hab. (Medio)
 - 4,000 - 12,499 hab. (Alto)
 - 12,500 - 30,100 hab. (Muy alto)
- Corrientes de agua
- Límite estatal, internacional y litoral
- Estado receptor de población
- Estados expulsores de población
- Países colindantes
- Aguas oceánicas
- Capital estatal
- Capital nacional



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2001)

El resto de los estados de la República Mexicana tienen un flujo migratorio hacia Quintana Roo bajo (100-1,499 personas); estas entidades tienen una mayor variedad de actividades económicas en las cuales se emplea su población. Por ejemplo, algunos de los estados costeros son de gran importancia pesquera, además de que en su interior se encuentran zonas industriales y agropecuarias; mientras que en las regiones que se encuentran en la Altiplanicie Mexicana tienen distribuida a su población en los tres sectores económicos, por lo que aquellos que se dedican al turismo representan un bajo porcentaje. Es de tomar en cuenta que la mayor cantidad de habitantes de estos estados se dedica a las actividades agropecuarias, lo que significa que si deciden emigrar buscan los destinos que ofrecen trabajo agrícola o ganadero, como Estados Unidos. Además, es difícil que estos individuos se adapten a las condiciones de clima tropical, ya que están acostumbrados a regímenes áridos o templados, según sea su origen.

Solamente Zacatecas muestra un flujo migratorio muy bajo (1-99 personas), la causa es que es un estado conformado en su mayoría por habitantes dedicados a las actividades agrícolas, son pocos los que tienen experiencia en el turismo, pero como es una entidad que sufre de constantes sequías su población ha decidido emigrar hacia Estados Unidos para trabajar en el sector primario.

La población emigrante del estado de Quintana Roo muestra un comportamiento similar al de los inmigrantes; los destinos menos frecuentados son las entidades costeras con importancia pesquera o de alguna otra índole marítima, al igual que los estados de la Altiplanicie Mexicana, esto indica que las personas de estas zonas que llegaron a Quintana Roo no se adaptan al entorno

natural o al tipo de economía de éste por lo que deciden regresar. Aparentemente, ocurre lo mismo con los originarios de México y Distrito Federal, presentan un elevado arribo de personas, lo que significa que aunque son muchos los que salen, un alto porcentaje decide regresar (Figura 3.9).

El estado con más movimientos migratorios es Yucatán, de él sale un alto porcentaje de población hacia Quintana Roo, pero también es elevada la cantidad de personas que salen de este último estado con destino a Yucatán, el fuerte intercambio poblacional se debe a que ambas entidades tienen rasgos físicos y culturales semejantes, las diferencias entre ellos no son muy marcadas, lo que facilita que en la temporada de mayor auge turístico los yucatecos se desplacen a los centros vacacionales para reforzar al personal de hoteles y restaurantes, después de dicha época, regresan a sus lugares de origen.

3.2 Condiciones socioeconómicas

3.2.1 Educación

A través de la educación se puede conocer la preparación de los quintanarroenses para llevar a cabo sus labores cotidianas, cuando un gran porcentaje poblacional muestra un bajo nivel académico pocas veces es aceptado para ocupar puestos laborales importantes. Lo anterior es evidente en el municipio de Benito Juárez, donde la mayor parte de la población de quince años y más tiene la capacidad de leer y escribir un recado; el resto de las comunidades muestran un comportamiento similar al de Benito Juárez, su tamaño en escala numérica corresponde a su respectiva cantidad de habitantes; la población mayor

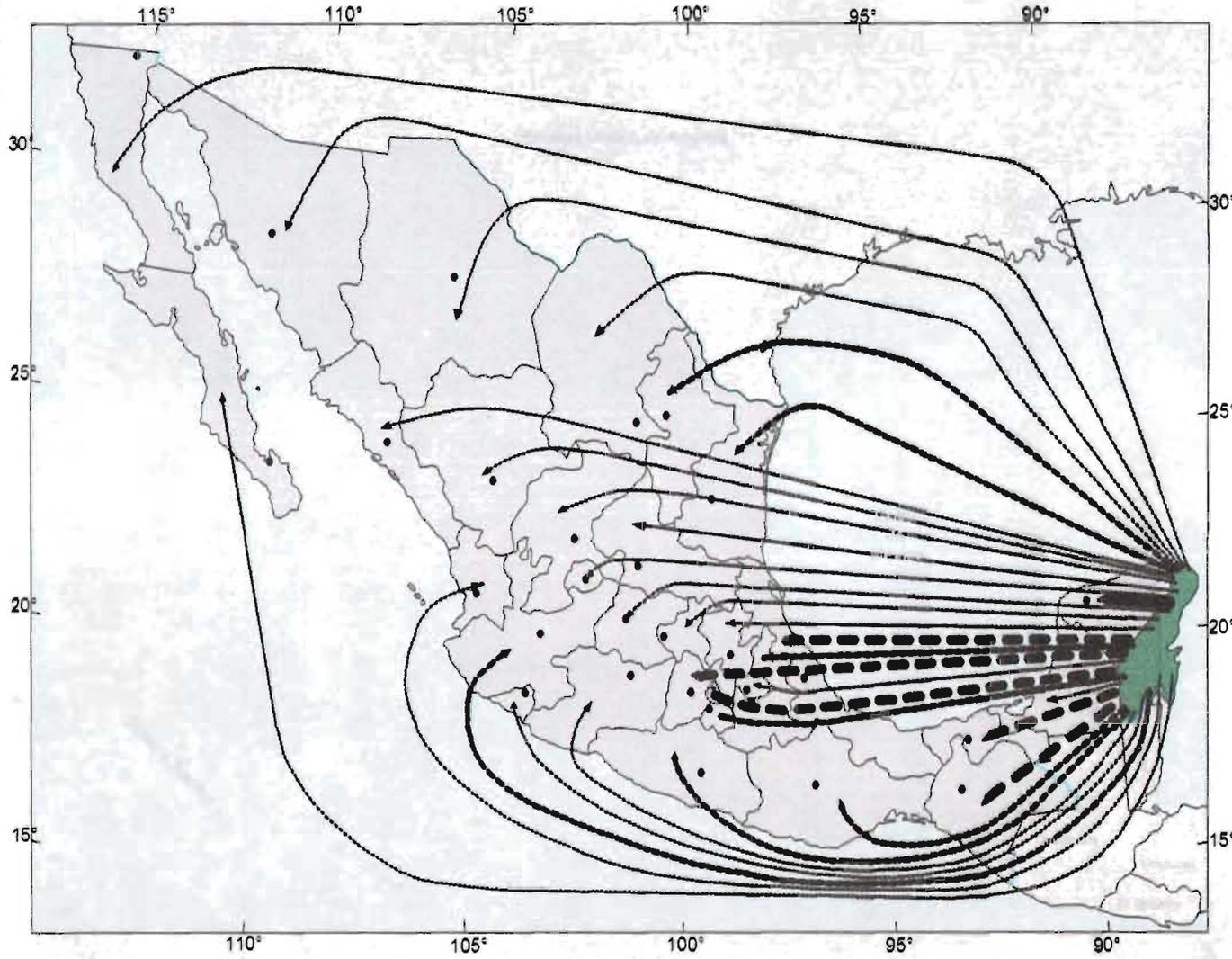
Figura 3.9 Quintana Roo: emigración, 2000

Leyenda

Población emigrante

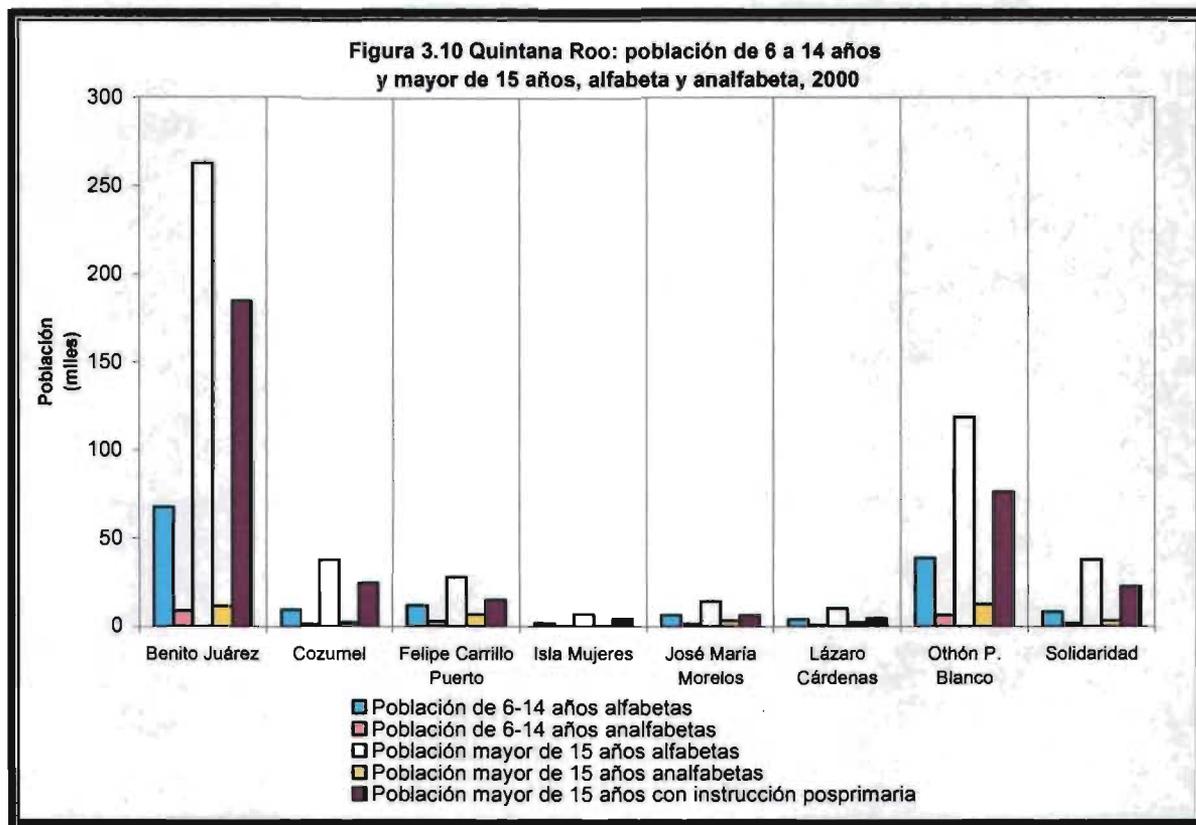
-  1 - 399 hab. (Muy bajo)
-  400 - 1,099 hab. (Bajo)
-  1,100 - 3,999 hab. (Medio)
-  4,000 - 13,200 hab. (Alto)

-  Corrientes de agua
-  Límite estatal, internacional y litoral
-  Estado expulsor de población
-  Estados receptores de población
-  Países colindantes
-  Aguas oceánicas
-  Capital estatal
-  Capital nacional



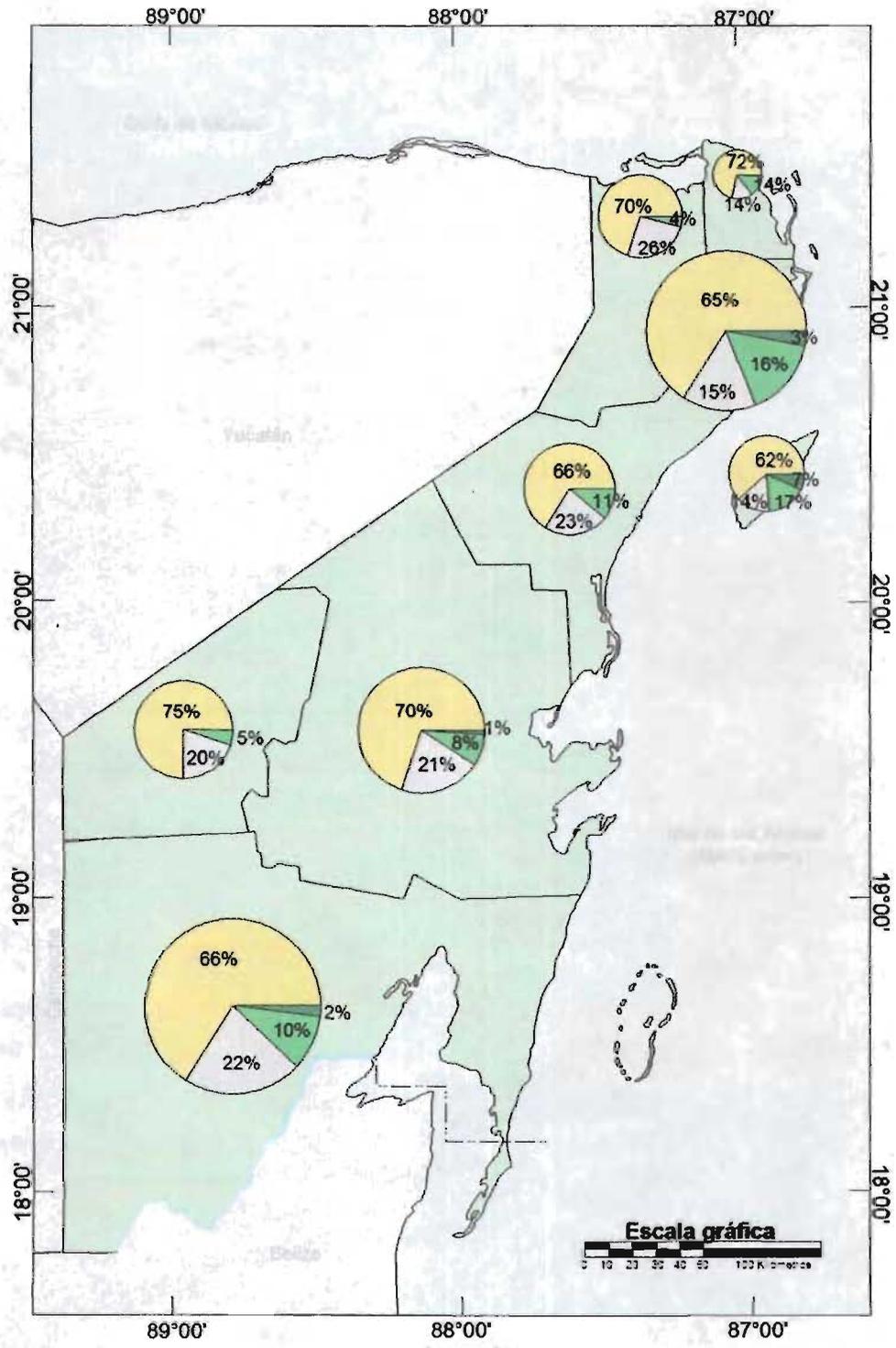
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2001)

de quince años alfabeta de Quintana Roo equivale al 92%, cifra que supera a la media nacional que es de 90% (INEGI, 2001) (Figura 3.10).

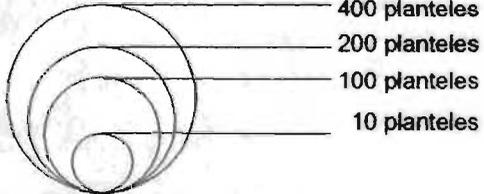


En lo que respecta a los niveles educativos que hay en cada municipio es evidente que en todos están presentes las primarias y secundarias; sin embargo, a diferencia de los indicadores anteriores, donde se ha revelado que Benito Juárez concentra mucha población y contiene a la ciudad más grande del estado, no presenta el mayor número de escuelas de diferente nivel. En este caso, se detecta que esa cifra depende de la cantidad de localidades que contienen algunos municipios, como Othón P. Blanco y Benito Juárez, que son los dos con más localidades y con más escuelas de nivel básico (Figura 3.11).

Figura 3.11 Quintana Roo: escuelas por nivel educativo, 2000



Cantidad de escuelas de todos los niveles



Leyenda

Nivel educativo

- Nivel primaria
- Nivel secundaria
- Nivel medio superior
- Nivel superior

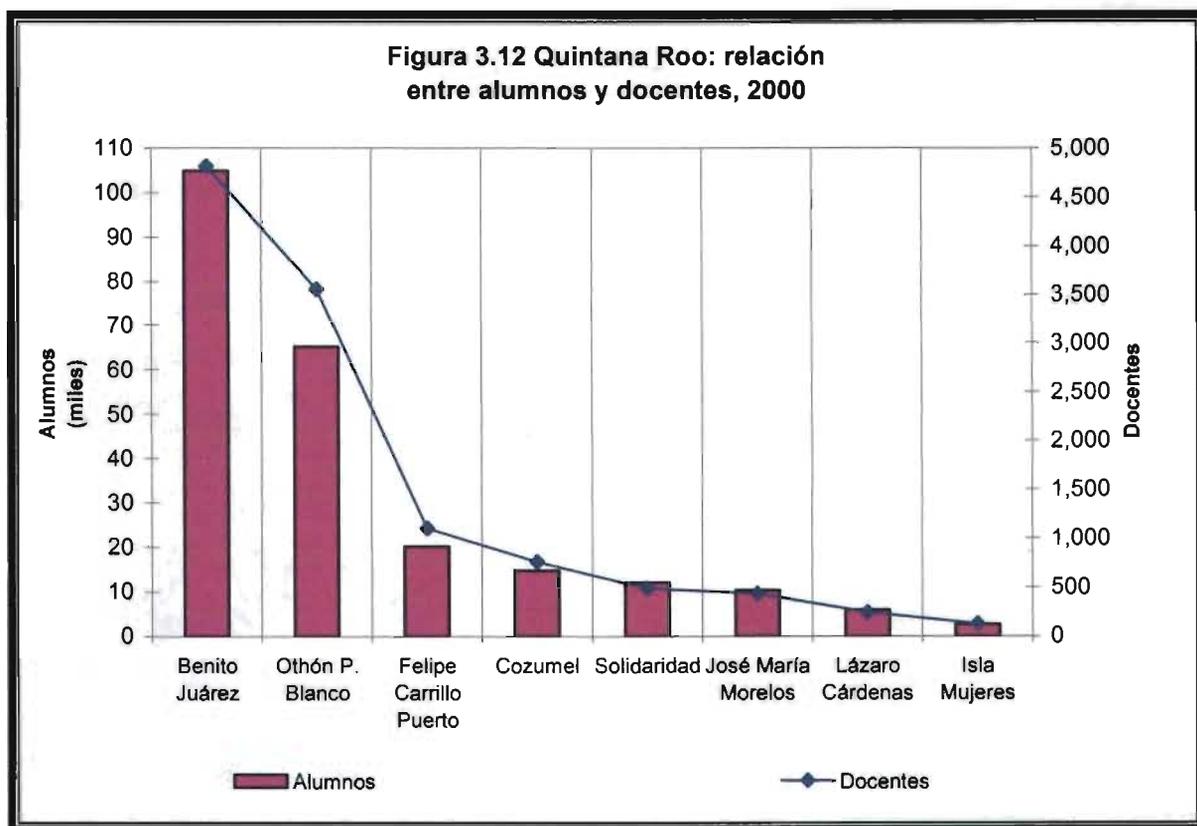
Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2004), Internet 6

El resto de los municipios cuenta con una distribución irregular de primarias y secundarias, José María Morelos es el cuarto con más escuelas de nivel básico pero su número de localidades y tamaño poblacional es mucho menor al de Solidaridad o Cozumel, que tienen mayor población y más localidades, aunque debido a que estas dos últimas zonas son más pequeñas la densidad de localidades es mayor, lo que favorece, a una mínima separación entre las mismas y permite que la cantidad de escuelas de nivel básico sea baja; a su vez, es probable que la concentración de alumnos en las mismas sea alta.

La cantidad de instituciones se reduce conforme aumenta el nivel educativo, las secundarias aunque están en toda la entidad, disminuyen considerablemente comparadas con la cantidad de primarias, lo mismo ocurre con las de nivel medio superior y superior; este último no se encuentra en ningún municipio constituido 100% por población rural. Sin embargo, también se observa que hay ausencia del nivel profesional en Solidaridad, que no tiene su propia universidad quizá por la cercanía con municipios donde hay presencia de este tipo de institución como Benito Juárez, Cozumel o Felipe Carrillo Puerto.

La relación entre el número de profesores y la cantidad de alumnos indica que un maestro se hace cargo de un grupo que contiene de veinte a veinticinco alumnos, lo que significa que existen cinco profesores por cada 100 alumnos; de acuerdo con esto, la cantidad es apropiada para que el docente pueda controlar y llevar a cabo una buena sesión. Sin embargo, es necesario considerar que no todos los colegios tienen las mismas condiciones, existen escuelas de educación indígena que, por las características del entorno en donde están establecidas y

por la condición sociocultural de los alumnos a los que están dirigidas, reúnen en una sola aula todos los grados de nivel primaria; en contraparte, están las instituciones privadas, que tienen sus propias reglas para lograr que los alumnos aprendan al ritmo deseado. Una de tales medidas es formar grupos pequeños para que así el maestro tenga un buen control y pueda ofrecer una mejor orientación a los estudiantes; por lo tanto, en este caso la relación de docentes-alumnos puede considerarse errónea debido a que la matrícula de alumnos en las diferentes escuelas es muy variada (Figura 3.12).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001); INEGI (2004)

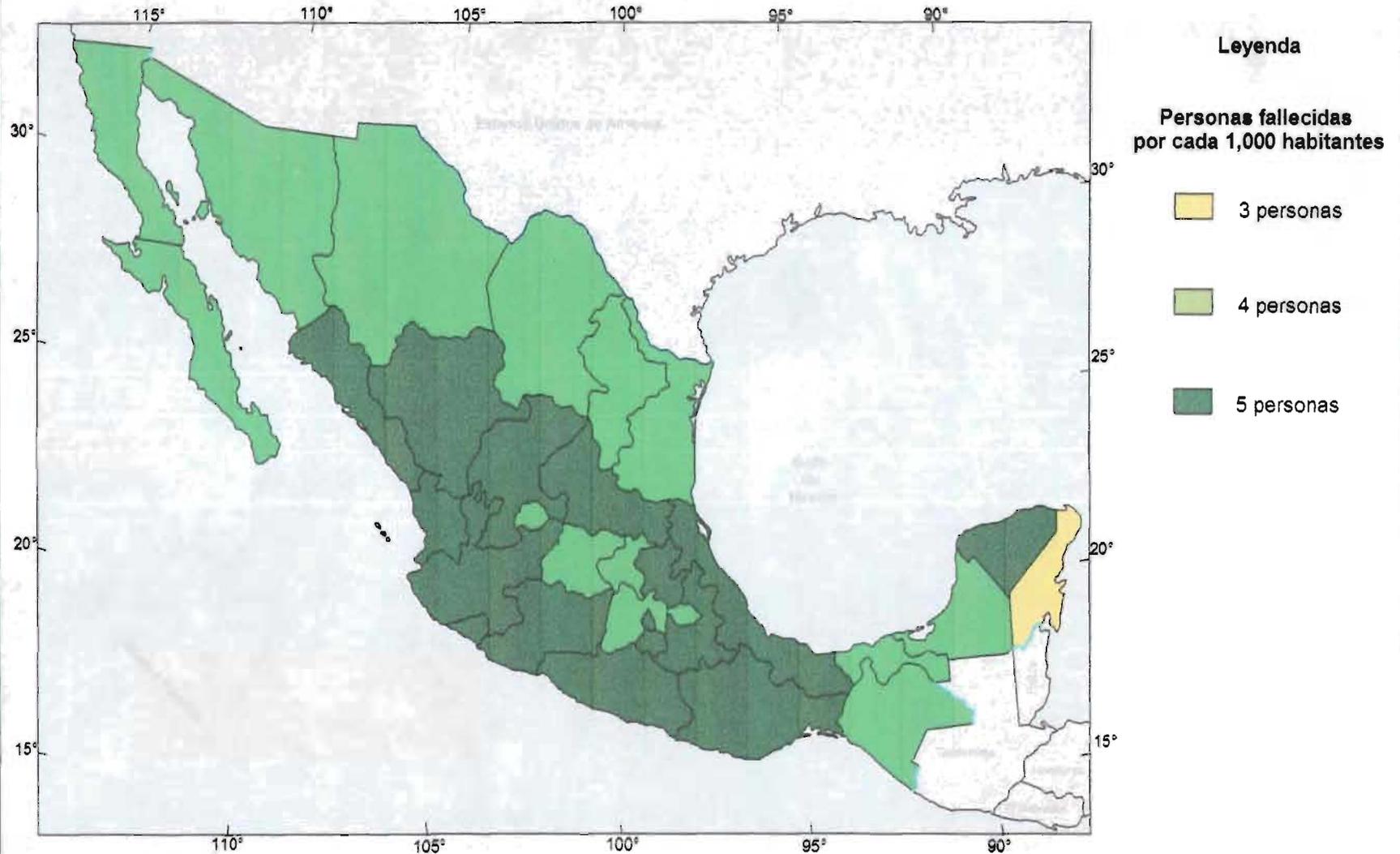
3.2.2 Salud

3.2.2.1 Mortalidad y esperanza de vida

A nivel nacional, la tasa de mortalidad general durante el 2003 era de tres a cinco fallecimientos por cada 1,000 habitantes. Con base en dichos valores, se tiene que Quintana Roo es la entidad con más baja tasa de mortalidad general; en promedio, fallecen tres individuos de entre 1,000 habitantes, esto hace ver a los quintanarroenses como los habitantes más saludables de México, con un buen nivel en el servicio médico. Sin embargo, la razón de la baja mortalidad se debe a que la mayor proporción de población esta conformada por personas que tienen edades de entre veinte y cincuenta años, lo que significa que la mayoría tiene una esperanza de vida alta debido a que este es un periodo de edad biológica en donde, por lo general, se presenta una baja mortalidad (Figuras 3.6 y 3.13).

Las entidades que presentan cuatro defunciones por cada 1,000 habitantes tienen tres puntos de distribución: sureste, centro y norte; el primero comprende a los estados de Campeche, Tabasco y Chiapas, todos coinciden en que tienen colindancia con Guatemala, punto donde existen fuertes conflictos, como la presencia de grupos rebeldes y vándalos que ponen en constante riesgo la seguridad de los habitantes; su población está integrada por una importante cantidad de indígenas y, aunque los jóvenes son los que predominan, la presencia de adultos mayores es superior a la que tiene Quintana Roo, además las condiciones fisiográficas impiden que el servicio médico exista en gran parte de esta región.

Figura 3.13 Estados Unidos Mexicanos: tasa de mortalidad general, 2003



Fuente: elaboración propia con base en: CONAPO (2002)

En el centro aparecen Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, Tlaxcala y México; en ellos se encuentra una mayor infraestructura carretera por lo que es más fácil acceder a los servicios de salud. Sin embargo, la densidad poblacional en esta zona es alta, lo que significa que los delitos y accidentes son más comunes. En la región norte se tiene un fenómeno similar al que hay en el sureste, existe una accesibilidad deficiente a los servicios médicos debido a lo accidentado del terreno y a la gran extensión de los estados.

Las entidades con mayor número de defunciones por cada 1,000 habitantes están ubicadas en la parte central del país y en la península de Yucatán (excepto Quintana Roo). Todos estos estados se caracterizan por concentrar una elevada cantidad de personas, lo que genera, por un lado, que haya muchos accidentes y delitos, mientras que, por el otro, ocasiona que los ciudadanos al vivir en condiciones ambientales de baja calidad, hábitos alimenticios inadecuados, ritmo de vida agitado y estrés, generen que el estado de salud de estas personas se deteriore.

A nivel municipal, en Quintana Roo la tasa de mortalidad general del 2000 muestra que el número de defunciones más bajo lo presentan José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto y Benito Juárez. En ellos, se calcula una relación de dos decesos por cada 1,000 habitantes. Aquí hay dos casos excepcionales, el primero es el de Benito Juárez, en él se podría pensar que por ser el municipio más poblado del estado debería ser el de más alta tasa de mortalidad general, ya que como la mayor proporción de los ciudadanos se desarrollan en el medio urbano el riesgo de muerte por algún accidente, delito o la degradación del estado de salud,

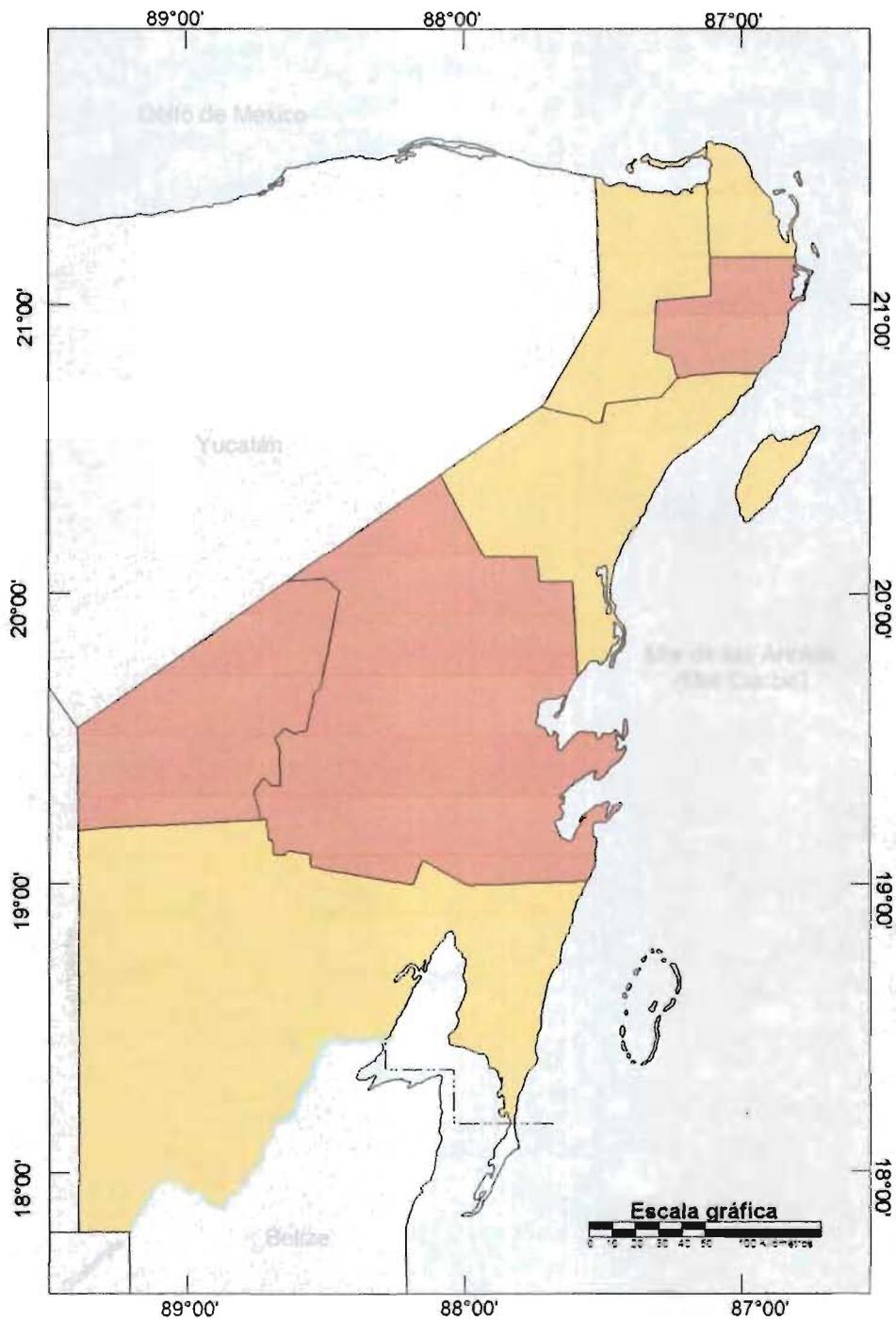
generarían que la población sea más susceptible al fallecimiento, pero no es así, la baja tasa de mortalidad general en Benito Juárez indica que este municipio es el más seguro del estado y que en él existe un buen servicio médico.

En contraparte, está José María Morelos, que puede considerarse como uno de los mejores en este ámbito, después de Benito Juárez. Al comparar su tasa de mortalidad con la de Isla Mujeres y Lázaro Cárdenas se tiene que su situación es la más favorable; pero también se puede ver como uno de los peores si se toma en cuenta que es el tercer municipio menos poblado del estado, lo cual indica que ahí el riesgo de muerte por algún delito, accidente o enfermedad es alto (Figura 3.14).

En cuanto a los municipios de Cozumel, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas, Othón P. Blanco y Solidaridad se tiene que en ellos mueren tres personas de entre 1,000 habitantes, esto es alarmante principalmente para el caso de Isla Mujeres y Lázaro Cárdenas, ya que con dichos valores queda claro que sus respectivos ciudadanos son altamente susceptibles a los accidentes y delitos, pero además queda de manifiesto que el servicio médico en todos estos municipios es deficiente o escaso para cubrir la demanda.

La tasa de mortalidad infantil, en el 2002, muestra, a nivel nacional, tres niveles de mortalidad; la tasa de mortandad baja la presentan Guerrero y Sinaloa, en estos estados de cada 1,000 niños que nacen de uno a seis fallecen, lo cual es contrastante con lo que aparece en la figura 3.13, donde ambas entidades muestran tener una tasa de mortalidad general alta; por lo tanto, se puede pensar

Figura 3.14 Quintana Roo: tasa de mortalidad general, 2000



Leyenda

Personas fallecidas por cada 1,000 habitantes

- 2 personas
- 3 personas

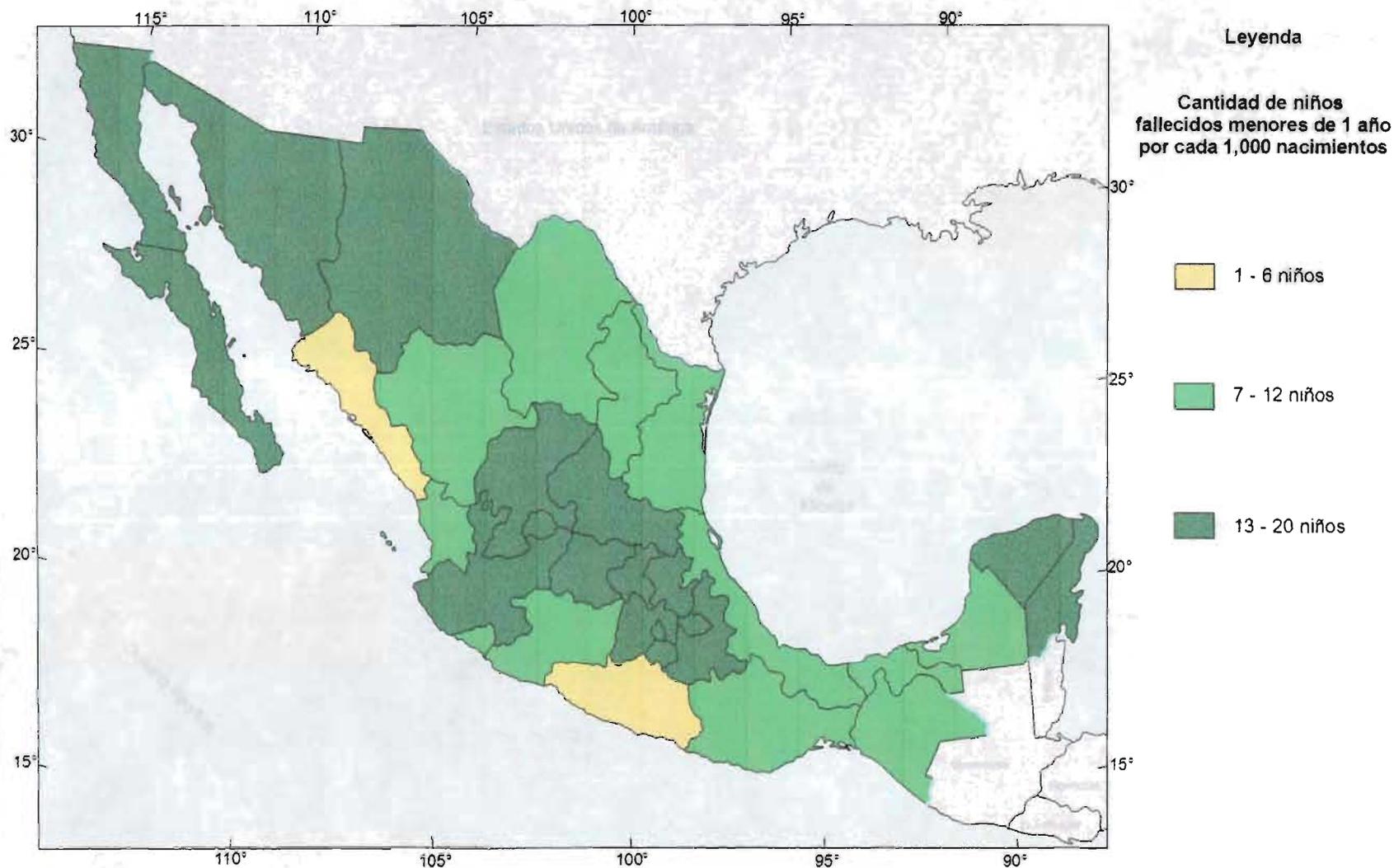
Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2002)

que en Guerrero y Sinaloa el servicio médico otorgado a mujeres embarazadas, así como la atención que se ofrece a los menores de un año es eficiente; aunque también debe tenerse presente que el índice de fecundidad puede ser bajo, lo que a su vez genera que la tasa de natalidad y mortalidad infantil sea inferior (Figura 3.15).

La mayoría de los estados costeros muestran que de cada 1,000 niños que nacen fallecen de siete a doce; aquí es necesario indicar que en estas localidades coinciden diversos factores, como la distribución de los poblados, ya que no todas están bien comunicadas lo que significa que una gran proporción de población infantil no tiene facilidad para recibir servicio médico.

El mayor nivel de defunciones infantiles (de trece a veinte decesos) se aprecia en tres puntos del país: noroeste, centro y sureste; en este caso, la distribución ayuda a detectar los lugares que tienen una elevada tasa de natalidad (como en el centro) y otros hacen suponer que el servicio médico es deficiente (como en el noroeste y sureste). Sin embargo, llama la atención que Quintana Roo sea uno de los estados con mayor mortalidad infantil, lo que contrasta con la figura 3.13 donde aparece como la única entidad con baja mortalidad general, esto significa que esta zona no cuenta con las instituciones médicas necesarias para atender a los menores de un año.

Figura 3.15 Estados Unidos Mexicanos: tasa de mortalidad infantil, 2002

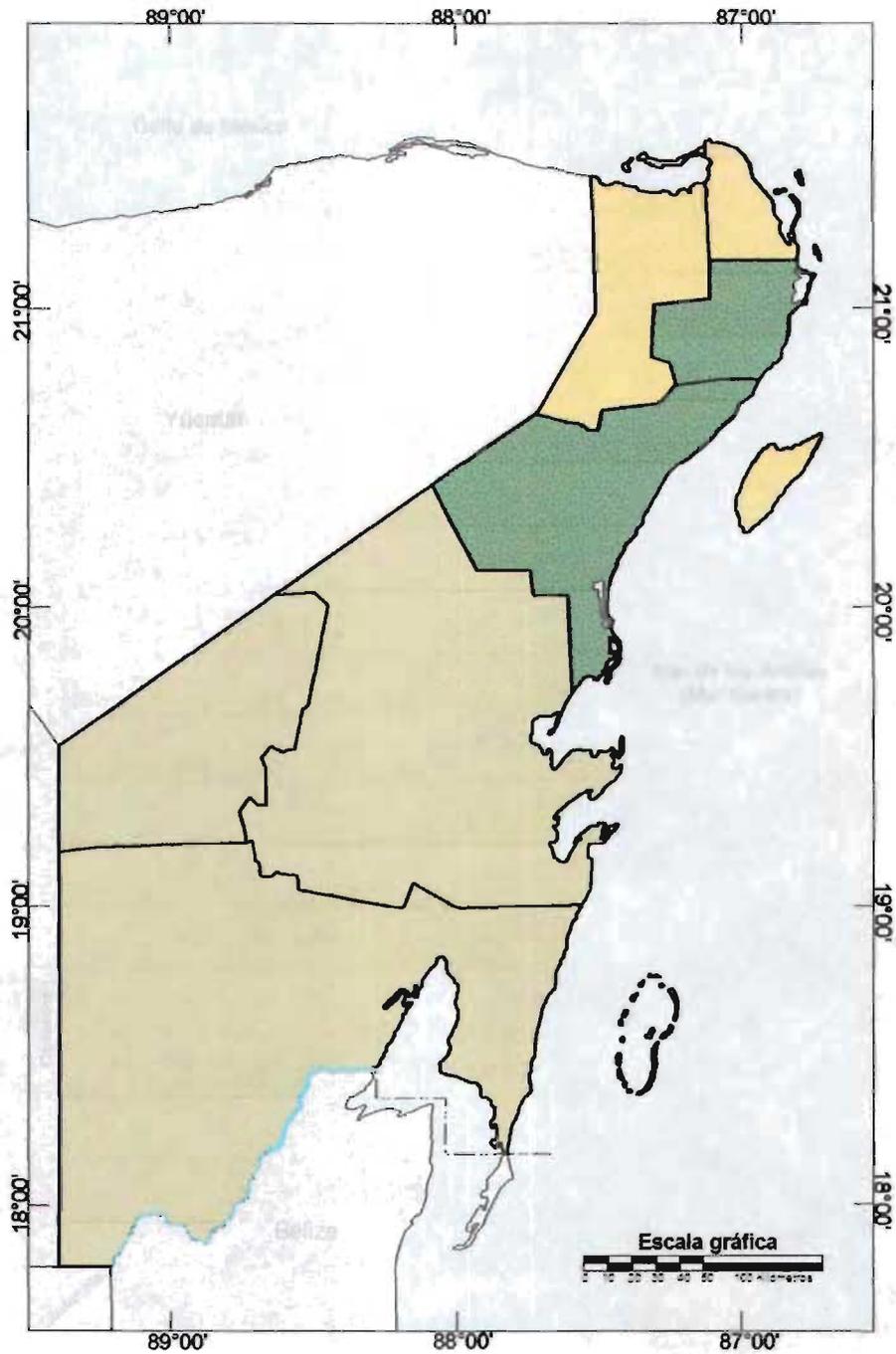


Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO (2001)

A nivel municipal, Quintana Roo muestra que José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco son las áreas político-administrativas que presentan una baja tasa de mortalidad infantil, de cada 1,000 niños que nacen menos de ocho llegan a fallecer; esto es interesante, porque dichos municipios tienen un número distinto de habitantes, al igual que sus respectivas extensiones territoriales, por lo tanto estos elementos indican que el servicio médico que atiende a mujeres embarazadas e infantes es el mejor del estado (Figura 3.16; Cuadro 2.3).

En Cozumel, Lázaro Cárdenas e Isla Mujeres se tiene que de nueve a diecisiete infantes fallecen por cada 1,000 niños que nacen; la situación de Lázaro Cárdenas e Isla Mujeres muestra que ahí el servicio de salud no es bueno, estos son los municipios con más baja población en el estado, motivo por el cual debería de ser menor la tasa de mortandad si la atención médica tuviera los recursos necesarios para el perfecto cuidado de los habitantes. Los valores para Cozumel indican que ahí existe un buen servicio médico, ya que cuenta con poco personal clínico y su población es muy superior a la de los otros dos municipios que integran este grupo. Sin embargo, si se toma en cuenta que Felipe Carrillo Puerto tiene, prácticamente, la misma cantidad de habitantes distribuidos en una mayor extensión territorial, se detecta que el servicio de salud tiene algunas deficiencias, las cuales pueden deberse al hecho de que este municipio es una isla, elemento que dificulta el traslado de material o equipo; incluso la transportación de pacientes hacia clínicas mejor equipadas requiere un mayor esfuerzo tanto de autoridades como de familiares.

Figura 3.16 Quintana Roo: tasa de mortalidad infantil, 2001



Leyenda

Cantidad de niños fallecidos
menores de un año por cada 1,000 nacimientos

- 1 - 8 niños
- 9 - 17 niños
- 18 - 24 niños

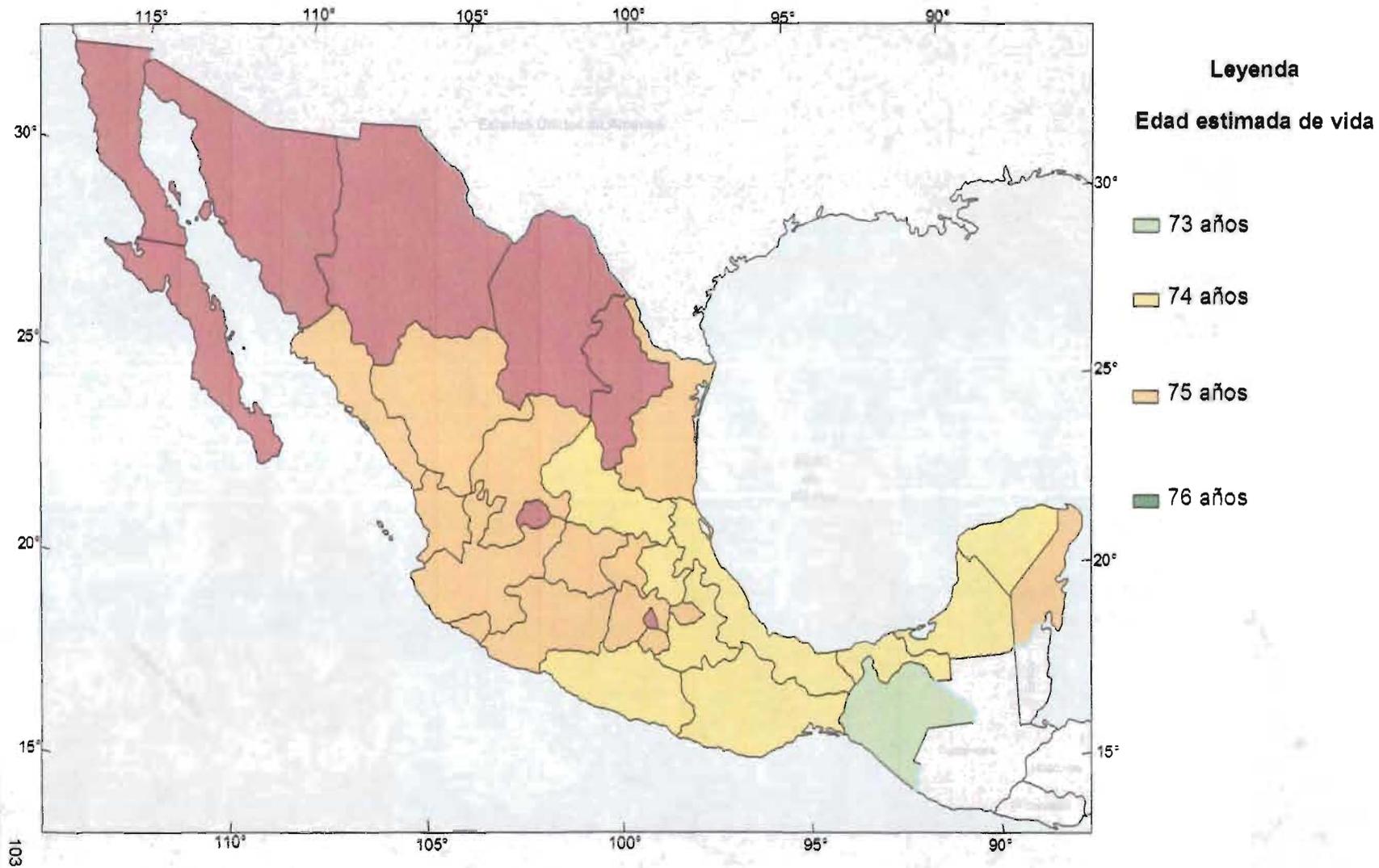
Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2004)

Los municipios con la más alta tasa de mortalidad infantil son Benito Juárez y Solidaridad; en ellos se tiene que de cada 1,000 niños que nacen fallecen de dieciocho a veinticuatro, cabe señalar que ambos muestran un comportamiento similar a la tasa de mortalidad infantil nacional, en donde se aprecia que el tamaño poblacional y la extensión del territorio son factores fundamentales que influyen en los valores referidos a decesos infantiles.

No obstante, los quintanarroenses se encuentran entre los mexicanos con mayor esperanza de vida, se calcula que los ciudadanos del estado pueden alcanzar la edad de 75 años. Esto significa que llegan a vivir dos años más que los chiapanecos y un año más que las personas del sur, este y sureste de México; por lo tanto, los habitantes de Quintana Roo son los que tienen mejores condiciones de vida de la parte sur y sureste del país. Las personas de entidades que tienen la misma o mejor esperanza de vida que Quintana Roo se encuentran en el centro, oeste y norte de la nación, el área más desarrollada y apoyada por las autoridades mexicanas (Figura 3.17).

Cabe señalar que Quintana Roo tiene fuertes contrastes entre su tasa de mortalidad general, mortalidad infantil y esperanza de vida; a diferencia del resto de los estados en donde la mayoría tiene el mismo comportamiento en las tres variables. Esta entidad presenta un problema en lo que a atención y cuidado de menores de un año se refiere, lo que significa que el servicio médico no es el apropiado y esto, a su vez, se refleja en la salud materno-infantil general.

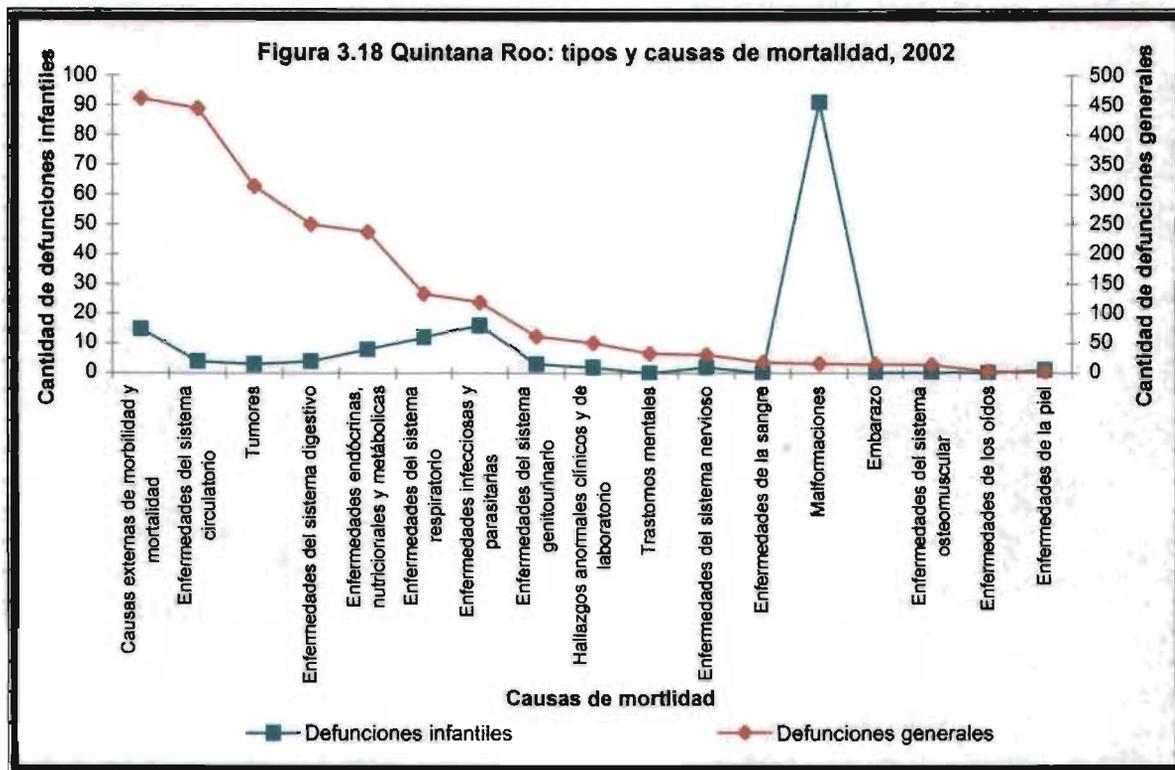
Figura 3.17 Estados Unidos Mexicanos: esperanza de vida, 2003



Fuente: elaboración propia con base en: CONAPO (2002).

Al analizar las causas de mortalidad general del 2002, se detecta lo siguiente: las causas externas de morbilidad y mortalidad general son las que producen el mayor número de defunciones, es decir los hechos como accidentes y delitos generan una proporción alta de decesos. Posteriormente, aparecen las enfermedades del sistema circulatorio, esto significa que un elevado porcentaje poblacional sufre de problemas como el colesterol, entre otros; el tercer lugar lo ocupan los tumores de carácter maligno; aquí cabe señalar que algunas de las enfermedades que se engloban en estos dos grupos pueden llegar a ser tratadas satisfactoriamente, si se detectan a tiempo y si el tratamiento es llevado a cabo por el paciente, no obstante la cantidad de decesos por estas causas es considerable, por lo cual la población debe ser orientada por el personal médico sobre cómo prevenir dichos males. El cuarto y quinto lugar lo ocupan las enfermedades del sistema digestivo y las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas, respectivamente. Todas guardan una estrecha relación con los padecimientos que ocupan el segundo y tercer lugar, por lo tanto, es probable que el origen de estos fallecimientos se encuentre en el hábito alimenticio de los quintanarroenses (Figura 3.18).

Las enfermedades del sistema respiratorio originan también una importante cantidad de defunciones, al igual que los padecimientos infecciosos y parasitarios, éstos guardan una estrecha relación con las enfermedades que ocupan los primeros cinco lugares (con excepción de las causas externas). El resto de los males ocasionan un bajo número de decesos.



Fuente: elaboración propia con base en: CONAPO (2002).

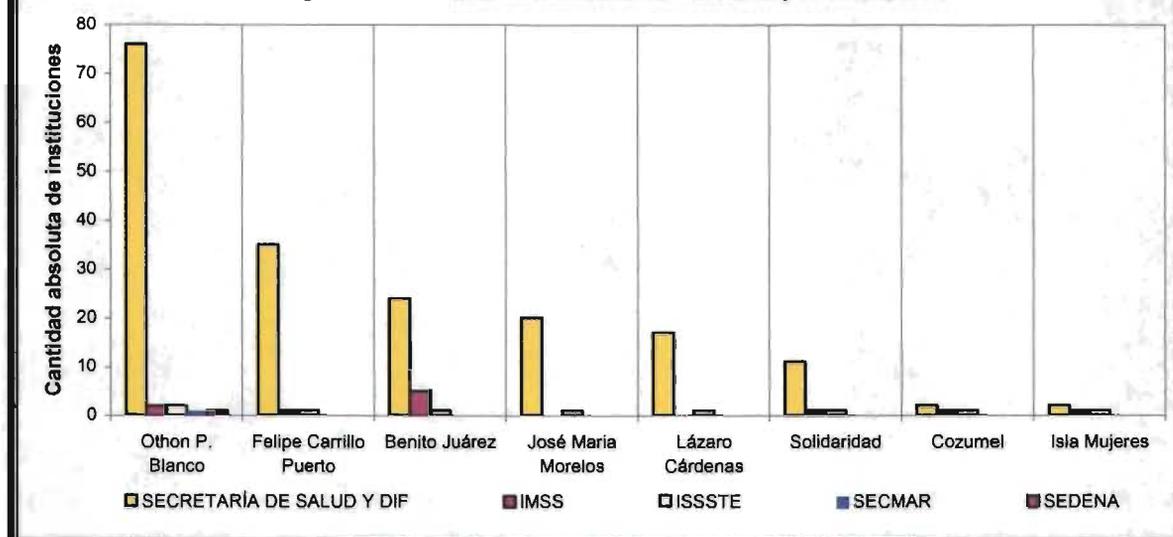
La mortalidad infantil muestra otras causas, las principales son las afecciones originadas en el periodo perinatal y las malformaciones, esto significa que durante el embarazo las madres no se cuidan o no reciben la supervisión médica apropiada, por lo que el producto sufre diversas alteraciones durante la gestación, las cuales no le permiten sobrevivir en su respectivo entorno. Ambas guardan una estrecha relación, aunque también intervienen los códigos de compatibilidad genética de los padres. Por lo tanto, con esta gráfica se demuestra que algunos infantes de Quintana Roo nacen con mala salud y que las condiciones médicas en el estado son deficientes. El resto de las causas de mortandad infantil son producto del tipo de vida que llevan los quintanarroenses, del cuidado que ponen los padres a sus hijos y de las enfermedades propias del entorno tropical.

3.2.2.2 Recursos humanos y físicos

El estado cuenta con la presencia de cinco instituciones médicas de carácter público, la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Marina (SECMAR) y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA). De todas éstas, sólo la Secretaría de Salud otorga el servicio al público en general, mientras que para ser atendido en alguna de las otras dependencias es necesario presentar la documentación que acredite al solicitante como derechohabiente. Por lo tanto, no es raro ver que en todos los municipios del estado estén presentes centros médicos pertenecientes a la Secretaría de Salud; también hay clínicas del ISSSTE en todos los municipios pero su número es muy reducido; las instituciones del Seguro Social no existen en los dos municipios que hasta ahora parecen ser los más pobres del estado (Lázaro Cárdenas y José María Morelos); mientras que las dependencias de SECMAR y SEDENA están ubicadas solamente en Othón P. Blanco (Figura 3.19).

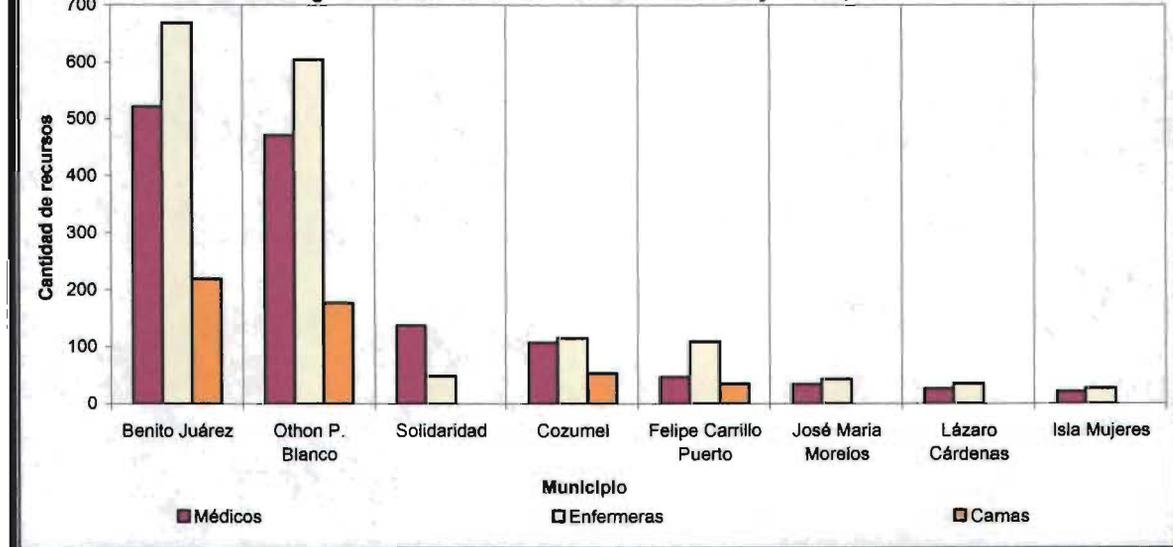
Sin embargo, aunque las clínicas del sector salud son omnipresentes en la entidad, la mayoría no cuenta con el material básico para atender lesiones graves. Los municipios de Lázaro Cárdenas, José María Morelos, Isla Mujeres, y Felipe Carrillo Puerto muestran que el personal médico que labora en sus clínicas es muy reducido; además, por la ausencia de camas censables se deduce que el servicio de hospitalización en estas instituciones es prácticamente inexistente (Figura 3.20).

Figura 3.19 Quintana Roo: instituciones médicas por sector, 2001



Fuente: Elaboración propia con base en: INEGI (2002) avalado por IMSS (Delegación en el Estado, Subdelegación Médica, Coordinación de Planeación e Información Médica), ISSSTE (Delegación en el Estado, Subdelegación Médica, Oficina de Bioestadística), SDN (Jefatura de la 34ª Zona Militar), SM (Quinta Región y décima Primera Zona Naval Militar, Hospital Naval de Chetumal, Servicios Estatales de Salud, Dirección de Planeación, Departamento de Estadística), DIF (Dirección General, Dirección Operativa).

Figura 3.20 Quintana Roo: recursos humanos y físicos, 2001



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2002) avalado por IMSS (Delegación en el Estado, Subdelegación Médica, Coordinación de Planeación e Información Médica), ISSSTE (Delegación en el Estado, Subdelegación Médica, Oficina de Bioestadística), SDN (Jefatura de la 34ª Zona Militar), SM (Quinta Región y décima Primera Zona Naval Militar, Hospital Naval de Chetumal, Servicios Estatales de Salud, Dirección de Planeación, Departamento de Estadística), DIF (Dirección General, Dirección Operativa).

Estos cuatro municipios están conformados, en su mayoría, por población rural, gran parte de las localidades que tienen bajo su administración cuentan con menos de 50 habitantes, lo que significa que hay un constante movimiento poblacional de las pequeñas zonas rurales hacia el consultorio más cercano que

suele estar en las localidades más importantes de la región y, por consiguiente, son las de mayor tamaño. El esfuerzo que tienen que hacer las personas para trasladarse de un lugar a otro se incrementa debido a la escasez de caminos que permitan la circulación de vehículos automotores, las altas temperaturas que se producen en todo el estado y los bajos ingresos que suelen percibir dichos habitantes, entre otros factores.

Para Solidaridad y Cozumel la situación no es mejor. Aparentemente la cantidad de médicos es más equitativa comparada con los municipios antes mencionadas, pero en estas dos regiones se observa una mayor aglomeración de personal médico en un sólo centro de atención clínica. Esto parece ser contradictorio debido a que, en ambas, la población es superior a los 60,000 habitantes, por lo que son muchas personas para tan pocos centros de salud. Ambos municipios tienen una cantidad de unidades médicas muy inferior; sin embargo, como estas áreas tienen una buena comunicación con Cancún es probable que gran parte de los habitantes decidan atenderse en algún hospital de esa ciudad. Además, debido a que estos municipios tienen un alto porcentaje de población urbana significa que la mayoría de los trabajadores cuentan con acceso al Seguro Social o ISSSTE.

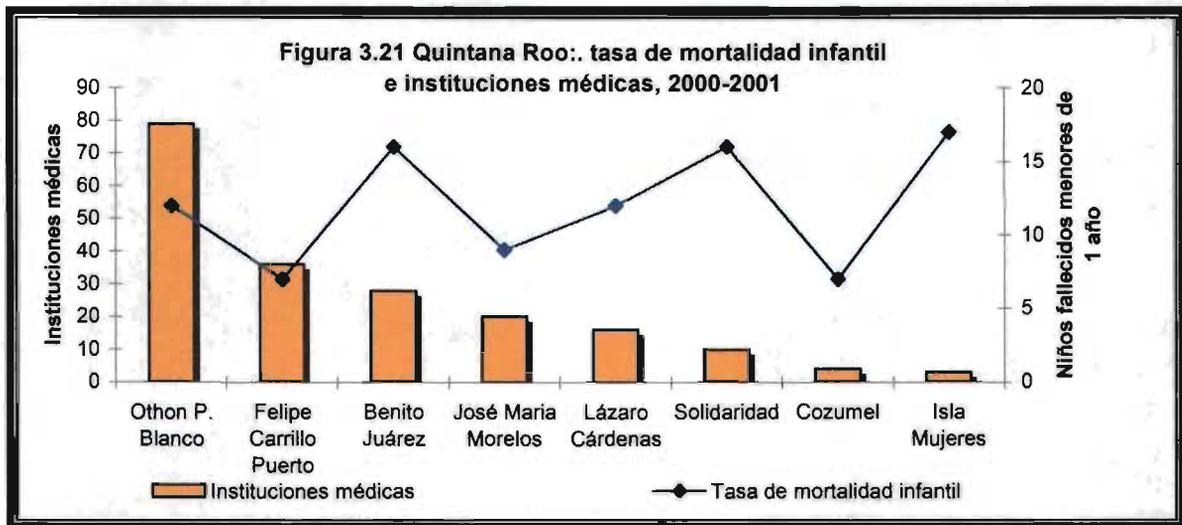
El caso del municipio de Benito Juárez es atípico porque concentra el mayor número de habitantes de todo el estado y se mantiene prácticamente del turismo; así los ingresos de los habitantes son un poco más elevados que el de las personas del resto del estado, esto les permite tener la opción de consultarse en el sector privado, además del sector salud, IMSS o ISSSTE.

En todo el estado sólo existe una dependencia de SECMAR y una de SEDENA que atiende únicamente a las personas adscritas al ejército o a la marina, la cantidad de derechohabientes es menor que la del IMSS. Los cuarteles de estas instituciones se encuentran ubicados en Othón P. Blanco, debido a que ahí están establecidos los puntos estratégicos que salvaguardan el mar de las Antillas y la frontera con Belize; es por eso que, en el resto del estado, no hay presencia de servicio médico otorgado por dichas dependencias.

La tasa de mortalidad infantil, relacionada con la cantidad de instituciones médicas de Quintana Roo, muestra que los municipios que tienen más niños fallecidos menores de un año son Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad, en ellos se tiene que de cada 1,000 nacimientos, mueren dieciséis a diecisiete niños. En Benito Juárez la causa de esta tasa de mortalidad infantil se debe a su tamaño poblacional; en Solidaridad e Isla Mujeres se refleja la situación precaria de la mayoría de los habitantes. Estos dos municipios tienen en común que el número de centros médicos es inferior a veinte, hay pocos centros de salud y, como la cantidad de sus poblados rurales es elevada, la mayoría de los partos se tienen que realizar en sus hogares; dichos elementos ocasionan que la tasa de mortalidad infantil se incremente (Figura 3.21).

Posteriormente, se aprecia que en Othón P. Blanco, José María Morelos y Lázaro Cárdenas mueren de nueve a quince infantes de entre cada 1,000 niños menores de un año; en el caso de Lázaro Cárdenas y José María Morelos se entiende que una de las principales causas de esta mortalidad es la gran cantidad de localidades pequeñas que contienen y, por consiguiente, hay una accesibilidad

difícil a los centros médicos. En Othón P. Blanco se tiene que, a pesar de ser el municipio con más instituciones médicas del estado, su tasa de mortalidad infantil es relativamente alta, lo que indica que varios habitantes de esta zona no pueden disponer del servicio de salud fácilmente, además de que la cantidad de localidades es muy superior al del resto de los municipios de Quintana Roo.

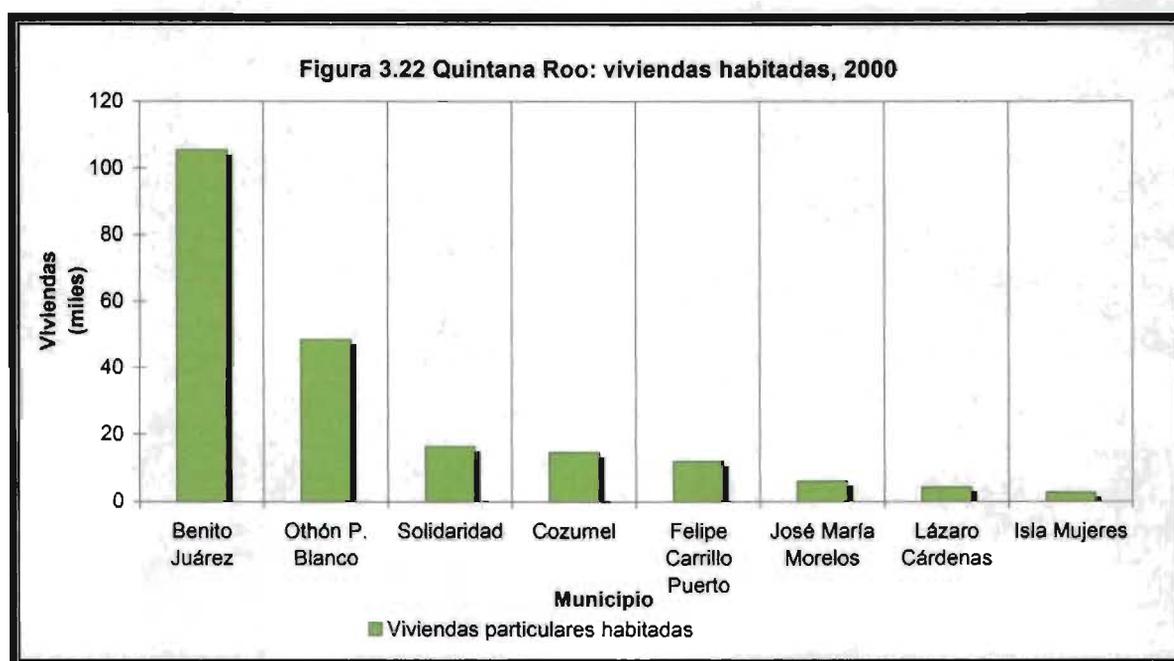


Fuente: elaboración propia con base en: CONAPO (2002); INEGI (2002) avalado por IMSS (Delegación en el Estado, Subdelegación Médica, Coordinación de Planeación e Información Médica), ISSSTE (Delegación en el Estado, Subdelegación Médica, Oficina de Bioestadística), SDN (Jefatura de la 34ª Zona Militar), SM (Quinta Región y décima Primera Zona Naval Militar, Hospital Naval de Chetumal, Servicios Estatales de Salud, Dirección de Planeación, Departamento de Estadística), DIF (Dirección General, Dirección Operativa).

Los casos excepcionales son Cozumel y Felipe Carrillo Puerto; en el primero se demuestra que no se necesita un elevado número de instituciones médicas para tener una baja tasa de mortalidad infantil, ya que en él la cantidad de centros de salud supera muy poco a la de Isla Mujeres, mientras que, por otro lado, su tamaño poblacional es mucho mayor a la de este último municipio. En este caso, uno de los elementos que ha favorecido la baja mortalidad infantil es su reducida extensión territorial, lo que significa que el servicio médico tiene una mejor distribución en este espacio. La situación de Felipe Carrillo Puerto revela que el servicio de salud es muy deficiente, ya que su tasa de mortalidad infantil aumenta.

3.2.3 Vivienda

La cantidad de viviendas habitadas en Quintana Roo varía de acuerdo con el tamaño poblacional de cada municipio; por ejemplo, Benito Juárez al ser el municipio con más cantidad de habitantes es también la que mayor número de viviendas particulares habitadas presenta; en contraparte está Isla Mujeres, que al ser el menos poblado del estado, tiene menos viviendas particulares habitadas (Figura 3.22).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

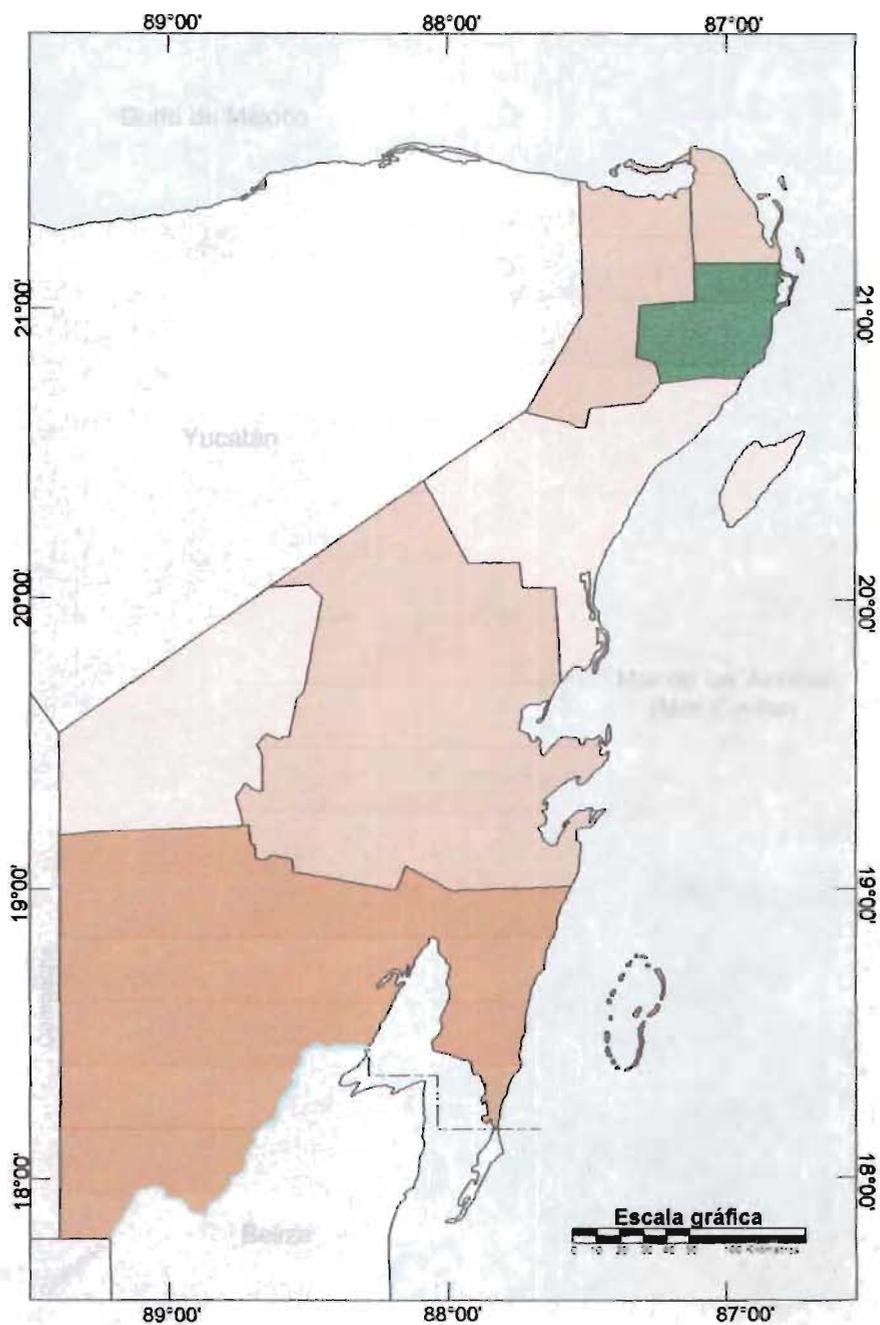
No obstante, Cozumel y Felipe Carrillo Puerto son la excepción a dicho comportamiento, la población absoluta del primer municipio es inferior a la que tiene Felipe Carrillo, pero en cuanto al número de viviendas habitadas se tiene que Cozumel presenta una mayor cantidad; esto indica que los ciudadanos de Felipe Carrillo Puerto tienen menos facilidad para adquirir una propiedad y vivir más hacinados.

Con la finalidad de conocer la forma en que los quintanarroenses aprovechan el espacio de sus viviendas, se elaboró el mapa de hacinamiento, que muestra, a nivel municipal, las casas que tienen más de tres cuartos (no se considera el cuarto exclusivo de cocina) y que cuentan con menos de cinco ocupantes (Figura 3.23).

Los municipios de Cozumel, Solidaridad y José María Morelos muestran que por cada 100 viviendas, menos de 25 tienen más de tres cuartos, los cuales alojan a menos de cinco habitantes. En contraparte, más de 75 viviendas constan de uno o dos cuartos, por lo que se tiene que los recursos económicos de gran parte de los ciudadanos no son suficientes para contar con una vivienda espaciosa. Asimismo, es probable que haya poco interés en ampliar las viviendas debido a que el número de miembros que alberga cada una puede ser mucho menor a cinco ocupantes. Además, el material con que están hechas la mayoría de estas casas (palma u otro similar) no es apropiado para construcciones complejas.

En Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas y Othón P. Blanco se tiene que, por cada 100 viviendas, de 26 a 50 cuentan con más de tres cuartos que contienen hasta cinco ocupantes; la situación de los dos primeros municipios de este grupo, indica que existen localidades que concentran una importante proporción poblacional y, por consiguiente, en estos dos municipios no haya un aumento en el número de viviendas sino de cuartos. La causa de que Felipe Carrillo Puerto se encuentre bajo este nivel de hacinamiento se debe a que el municipio es extenso y la cantidad de viviendas es baja, ya que la mayor proporción de su área está cubierta

Figura 3.23 Quintana Roo: hacinamiento, 2000



Leyenda

Viviendas con más de tres cuartos
que albergan de uno a cinco ocupantes.

- 1 - 25
- 26 - 50
- 51 - 70
- Más de 71

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2001)

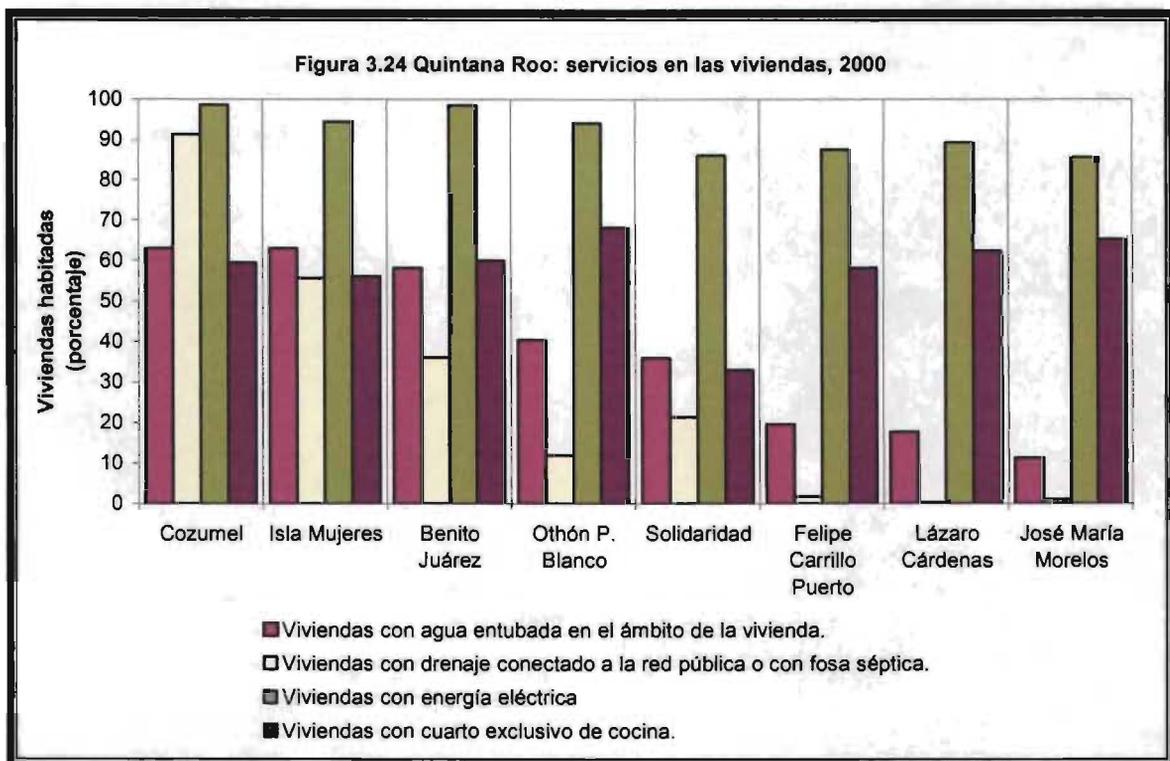
de vegetación, lo que significa que la mayor parte no se puede aprovechar para uso habitacional, por lo que se tienen que emplear al máximo los espacios poblados, principalmente aquellos que cuentan con vías de comunicación, servicios y fuentes de empleo.

El municipio de Othón P. Blanco muestra que, por cada 100 viviendas, 51 a 70 tienen más de tres cuartos y alojan a menos de cinco habitantes; este nivel de hacinamiento es moderado e indica que hay localidades que concentran un gran número de casas más amplias, lo cual se traduce en una mejor situación económica de los habitantes; más aún, la mayoría de las viviendas de Othón P. Blanco están hechas de concreto u otro similar. Además, por el número de miembros que se ha considerado en el mapa de hacinamiento se tiene que ahí predominan las familias pequeñas.

Para Benito Juárez se calculó que de entre cada 100 viviendas, más de 71 cuentan con más de tres cuartos, en los que viven menos de cinco habitantes; esto indica que menos del 30% de las viviendas de este municipio están conformadas por uno o dos cuartos, lo cual significa que la mayoría de las casas alojan a familias pequeñas, asimismo sus recursos monetarios les permiten aprovechar mejor el espacio de sus respectivas propiedades. No obstante, aunque el porcentaje de viviendas de uno o dos cuartos es relativamente bajo, se hace necesario resaltar que en este municipio la cantidad de población y de viviendas es el más elevado de todo el estado, lo que significa que las pequeñas viviendas también son muy abundantes en Benito Juárez, pero éstas, por sus dimensiones,

dan alojamiento a familias mucho más pequeñas o a personas que han inmigrado a este municipio en busca de empleo.

El abastecimiento de los servicios básicos y establecer un cuarto exclusivo para cocina es lo que más varía en las viviendas de cada municipio. El recurso más demandado por la ciudadanía es el abastecimiento de agua, aunque el servicio está presente en el estado no todas las viviendas tienen agua entubada dentro de la misma, lo que significa que un gran porcentaje de personas no cuentan con la infraestructura apropiada para el aseo personal, la limpieza de su vestimenta y la de su hogar, lo que genera condiciones insalubres dentro de sus casas (Figura 3.24).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Los municipios que presentan el mayor porcentaje de viviendas sin agua dentro de la misma son José María Morelos y Lázaro Cárdenas, hay que recordar que ambos son eminentemente rurales. Su economía se basa en las actividades agropecuarias, además tienen que destinar gran parte de sus ingresos a la alimentación y el vestido. Isla Mujeres es otro municipio que está conformado en su totalidad por localidades rurales pero, a diferencia de los dos anteriores, en él más del 60% de las viviendas cuentan con agua dentro de la construcción, ahí la situación es mejor ya que, por su ubicación geográfica, la actividad turística está presente, y deriva en este beneficio.

Los ciudadanos de Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco y Solidaridad. comparados con el grupo anterior, tienen un mejor abastecimiento del servicio de agua. Estos municipios se caracterizan por su gran extensión y por estar constituidos de localidades pequeñas muy dispersas y, aunque tienen centros urbanos importantes, el porcentaje de viviendas con agua dentro de su estructura apenas supera el 40%. Si se considera el tamaño de las tres localidades urbanas que son las cabeceras municipales, es entendible que sólo la población que ahí vive dispone de este servicio ya que los habitantes de áreas rurales tienen mayor dificultad para que les sea otorgado.

Otros factores que intervienen en la falta de agua entubada dentro de la vivienda de las localidades rurales, es que la presión con la que es mandado el vital líquido hacia estas comunidades suele ser menor a la que se emplea para un centro urbano; además, el material con que están hechas la mayoría de las viviendas rurales del estado¹ no permite la introducción de la tubería necesaria.

Los municipios de Benito Juárez y Cozumel están conformados, en su mayoría, por población urbana. Por esta razón, tienen, junto con Isla Mujeres, el mayor porcentaje de viviendas con el servicio de agua dentro de la misma pero, al igual que en los casos anteriores, es elevado también el número de casas que no cuentan con este tipo de servicio.

El servicio de drenaje está estrechamente relacionado con la presencia de agua dentro de la vivienda. Sin embargo, en Cozumel se observa una mayor distribución del servicio de drenaje que del agua entubada, esto se debe al estrato litológico de la isla; como éste es roca caliza muy fracturada, los habitantes comenzaron a usar las grietas como fosas sépticas. Este hecho no agradó a las autoridades y favoreció la introducción del servicio de desagüe. Los municipios de Isla Mujeres, Othón P. Blanco, Benito Juárez y Solidaridad muestran un comportamiento desproporcionado en lo que respecta a la relación de agua entubada dentro de la vivienda con la presencia de drenaje, ahí el porcentaje de viviendas que no cuentan este último servicio es muy bajo. Lo anterior indica que la mayor proporción de las viviendas tiene fosa séptica; como el estrato litológico es altamente permeable y la presencia de lluvias es constante la asimilación de los desechos biológicos por parte del medio natural es relativamente rápida, por lo tanto, se ha optado por proporcionar el servicio de drenaje sólo en las áreas importantes y donde la acumulación es muy superior al proceso de asimilación que lleva a cabo el medio ambiente.

En donde prácticamente no existe drenaje es en Lázaro Cárdenas, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto; los tres coinciden en que carecen o tienen

una incipiente actividad turística. Además, el hecho de que sean localidades dispersas y la población perciba bajos ingresos propicia que en esas áreas la introducción del servicio requiera elevados costos; por lo que es seguro que en estos municipios predominan las fosas sépticas.

El servicio de energía eléctrica es el de mayor presencia en las viviendas de todo el estado. Las autoridades lo han proporcionado a la mayor parte de la población debido a que es más fácil y rápido de distribuir, a diferencia del abastecimiento de agua o del drenaje que requieren de obras subterráneas; la electricidad se lleva a través de cableados que van en la superficie. Además, como en México la mayor cantidad de electricidad se genera por medio de plantas hidroeléctricas, las cuales se encuentran en las regiones montañosas del país, el abastecimiento de electricidad para Quintana Roo tiene que provenir del suroeste y gracias a que las principales ciudades a las que se les proporciona el servicio se ubican hasta el extremo oriental del estado se facilita habilitar el suministro a las pequeñas localidades. En el caso de Cozumel, la isla cuenta con una planta eléctrica de generación continua la cual se ha encargado de complementar el abastecimiento de energía requerida durante los últimos años (Internet [2]).

El uso exclusivo de un cuarto para la cocina está presente en más del 50% de las viviendas de siete municipios de Quintana Roo, sólo en Solidaridad el cuarto exclusivo para la cocina lo tiene el 33% de las viviendas; esto se debe a que al ser ésta una zona de nuevo impulso turístico la población ha tenido que reacomodarse por la llegada de nuevos habitantes al lugar lo que demanda nuevas áreas para vivir. Cuando este fenómeno se presenta, las personas se

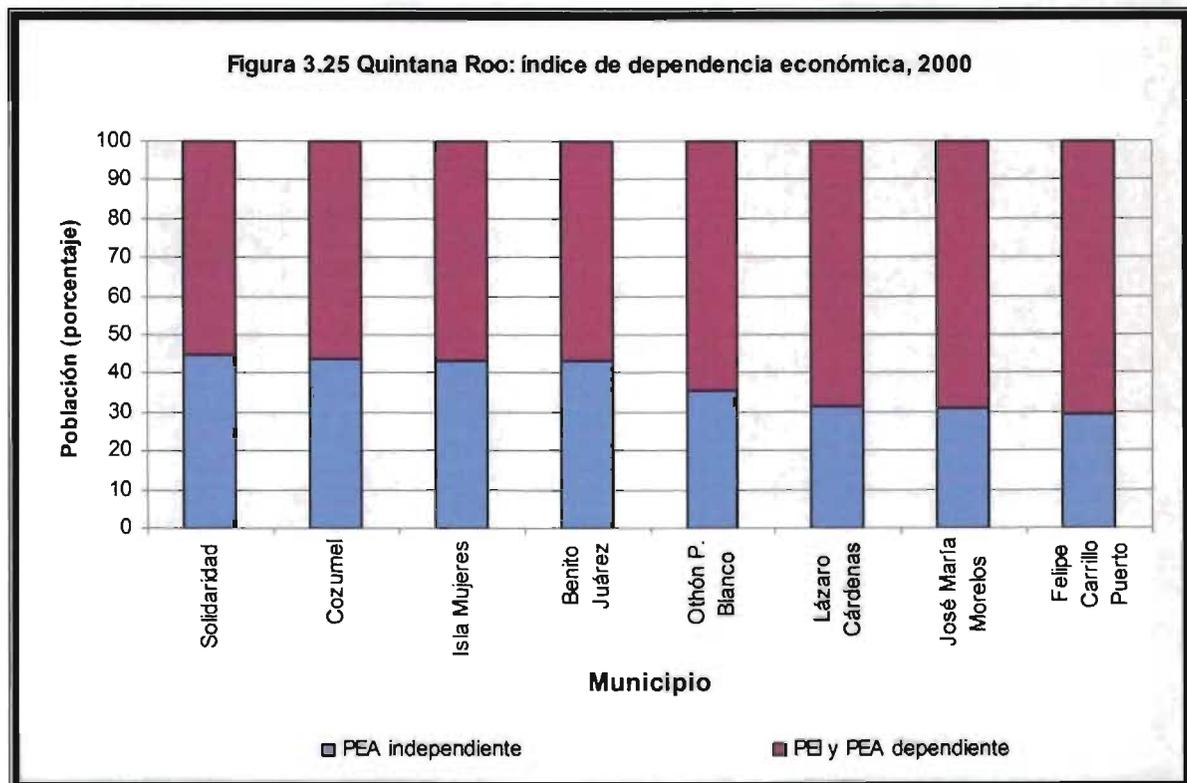
preocupan por tener un lugar donde protegerse del medio ambiente, por lo cual, en la mayoría de los casos, las personas al construir sus viviendas no planean bien el aprovechamiento y distribución de sus espacios.

En el caso de las viviendas de los municipios de Cozumel, Othón P. Blanco y Benito Juárez, la existencia de un cuarto exclusivo de cocina es un poco inferior comparada con la cantidad que hay en José María Morelos, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas y Felipe Carrillo Puerto. Como los primeros tienen un alto porcentaje de población urbana se entiende que la ausencia de un cuarto de cocina se debe, muchas veces, a lo pequeño de su propiedad con la que cuentan. Debido a que en las ciudades el costo predial alcanza valores extremadamente altos, las personas sólo llegan a comprar el área que consideran suficiente para vivir en ese momento, por lo que no toman en cuenta el crecimiento natural de una familia, lo que propicia que no se distribuya apropiadamente el espacio de la vivienda.

En contraste, la situación de José María Morelos, Isla Mujeres, Lázaro Cárdenas y Felipe Carrillo Puerto es un poco más cómoda. Como estos municipios están constituidos, en su mayoría, por localidades rurales el espacio del que disponen es mucho más extenso, aunque también es de tomar en cuenta que las raíces culturales influyen en que los habitantes deben establecer, por tradición, un cuarto de cocina aparte.

3.2.4 Población Económicamente Activa (PEA)

La PEA ocupada representa un poco menos del 40% de la población total del estado. Su distribución a nivel municipal muestra un comportamiento similar al de toda la entidad: Cozumel, Isla Mujeres, Solidaridad y Benito Juárez son los municipios que tienen una mayor proporción de PEA ocupada con respecto a su correspondiente población absoluta. En la sección de población se observó que las pirámides poblacionales de estas cuatro regiones son similares, todas presentan un ensanchamiento poco común en lo que respecta a los grupos de edad que forman parte de la fuerza laboral. Esto se debe a que las tres primeras zonas han comenzado a adquirir importancia turística y generan una mayor oferta de empleos, motivo por el cual se ha producido dicho fenómeno (Figura 3.25).

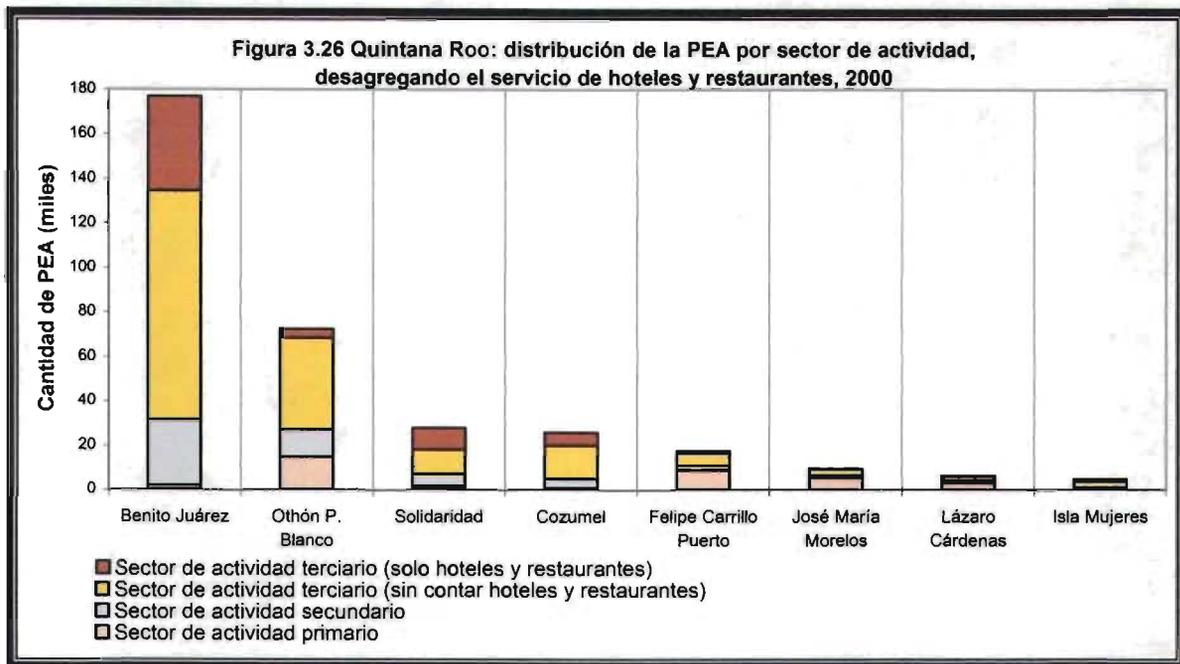


Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

En contraparte, José María Morelos, Lázaro Cárdenas, Othón P. Blanco y Felipe Carrillo Puerto tienen una población dependiente muy superior a su PEA ocupada. Lo que indica que la situación laboral no es boyante; las vías de comunicación hacia las comunidades rurales de estos municipios están en malas condiciones por lo que en ellos la actividad turística es inexistente o incipiente y como el turismo es lo único que se cree que funciona en el estado, se fuerza a que la población emigre.

La PEA ocupada está distribuida en diversos sectores. Sin embargo, no en todos los municipios la proporción de la fuerza laboral es similar; los municipios con importante población rural como José María Morelos, Lázaro Cárdenas y Felipe Carrillo Puerto muestran que gran parte de sus habitantes se dedican al sector primario: campesinos, pescadores, cazadores y taladores o extractores de los recursos del bosque tropical. El municipio de Isla Mujeres es considerado como área rural pero por su ubicación, características naturales y escasa población, las actividades primarias prácticamente no son llevadas a cabo. De hecho, como la mayor parte de su territorio está deshabitado (concentra en una sola localidad a casi el 90% de su población absoluta) el sector que se ha desarrollado es el terciario y de este porcentaje poco menos de la mitad se ha empleado en hoteles y restaurantes, actividades directamente asociadas con el turismo (Figura 3.26).

La actividad secundaria está presente en estos cuatro casos (José María Morelos, Lázaro Cárdenas, Felipe Carrillo Puerto e Isla Mujeres). Sin embargo, como ésta suele ser un eslabonamiento hacia adelante del sector primario, su



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

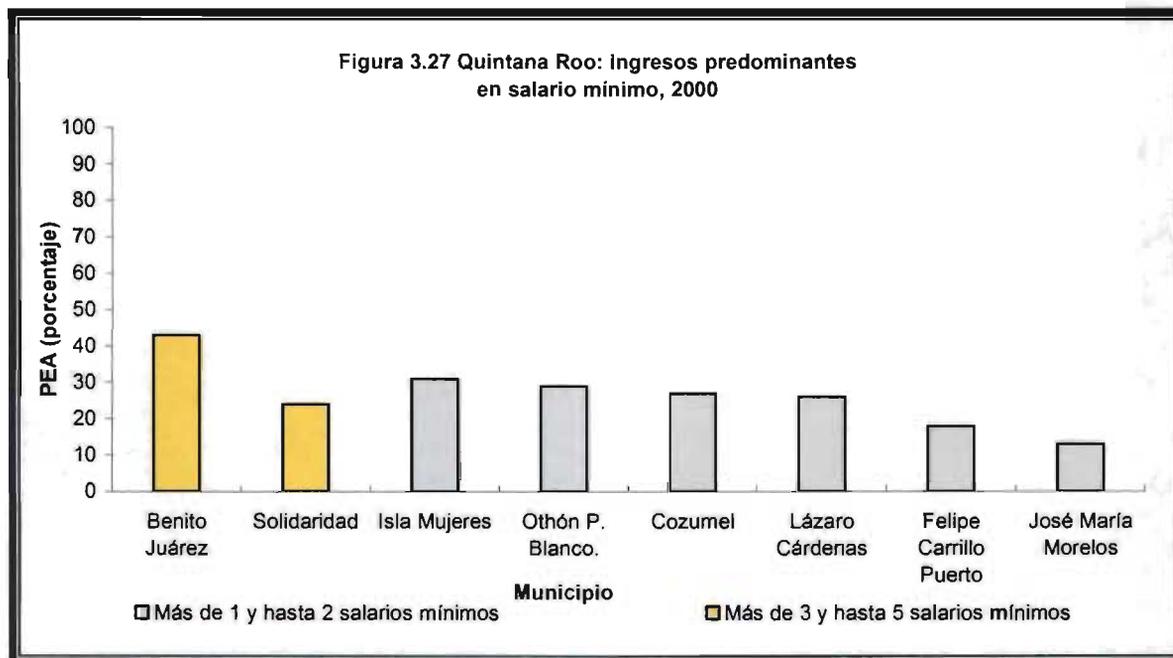
existencia es mínima, principalmente en la región de Isla Mujeres debido, como ya se explicó, a su economía eminentemente terciaria. Por otro parte, en Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos y Lázaro Cárdenas la población empleada en las industrias representa una proporción importante, pero también las actividades del sector terciario en estos municipios dan empleo a un alto número de trabajadores, aunque si sólo se consideran los ciudadanos dedicados al sector turístico se hace evidente la ausencia de dicha actividad en estos municipios.

La situación es muy diferente en Benito Juárez, Cozumel y Solidaridad. En ellos se tiene que el mayor número de habitantes se dedica a las actividades del sector terciario, de éstos un gran porcentaje labora en actividades turísticas. En estas áreas, la pesca, la agricultura y la explotación forestal son de poca importancia, por lo tanto, la proporción de trabajadores dedicados al sector secundario y terciario es alta.

El municipio de Othón P. Blanco es el que muestra un mayor equilibrio entre la población empleada en los diversos sectores económicos; el primario y el secundario emplean una importante cantidad de personas, mientras que el terciario, como es común en los países subdesarrollados, es el que da empleo a la mayor parte de la población, aunque a diferencia de Cozumel, Benito Juárez y Solidaridad, las personas dedicadas al servicio turístico representan un bajo porcentaje de la población total.

3.2.5 Ingresos

Los ingresos son la paga que recibe la PEA por su trabajo, este indicador ayuda a formar una idea de la situación económica de los quintanarroenses (Figura 3.27).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Con lo que se analizó anteriormente, se ha visto que los municipios que presentan las mejores condiciones para sus ciudadanos son Benito Juárez, Cozumel y Solidaridad. Sin embargo, si solamente se consideraran los ingresos para identificar las mejores áreas del estado, se tendría que éstas son Benito Juárez y Solidaridad.

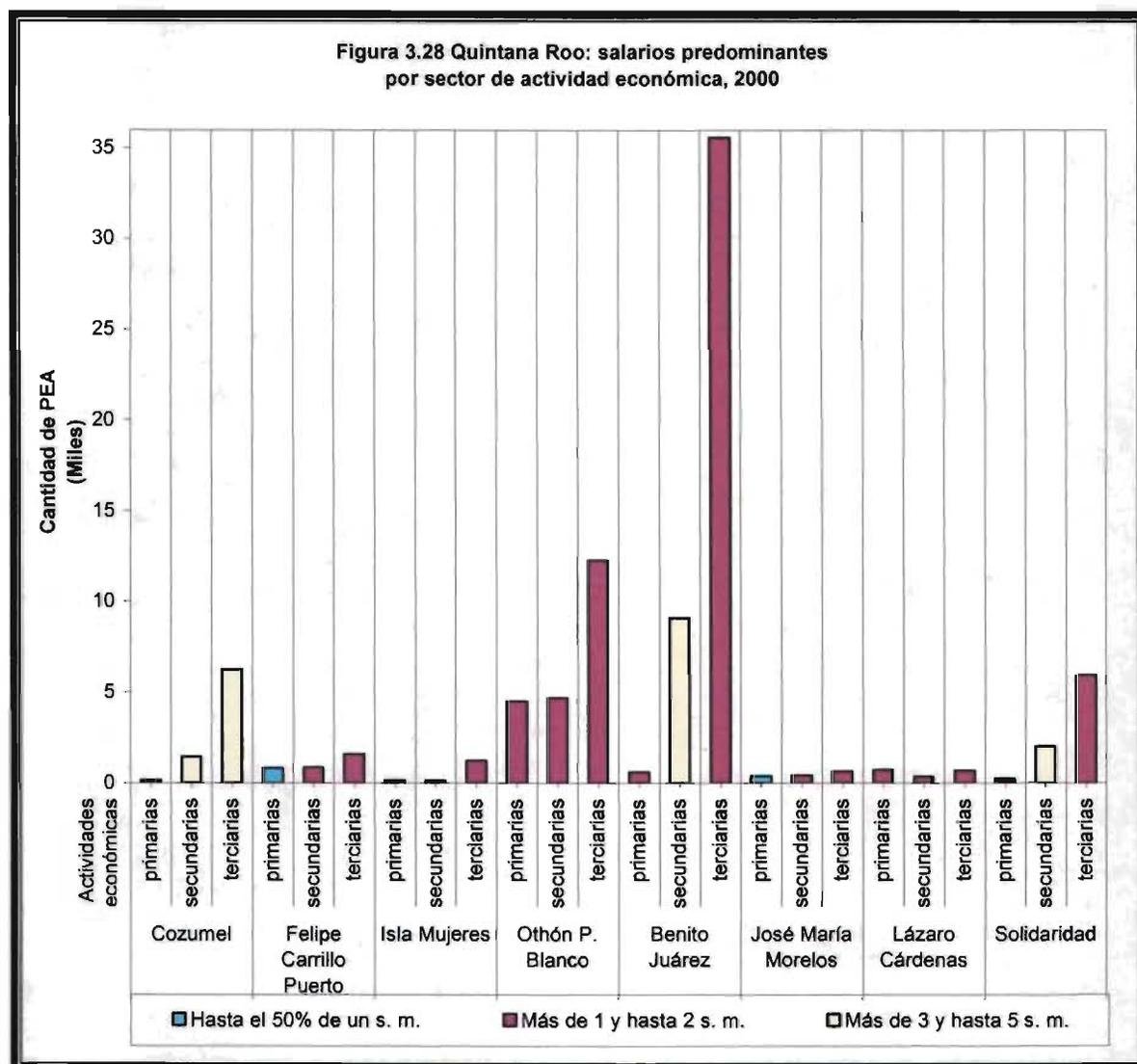
En dichas zonas se tiene que la mayor parte de los habitantes recibe de tres a cinco salarios mínimos y de acuerdo con la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos el área geográfica C (que comprende a Quintana Roo) tiene actualmente un salario mínimo de \$3.80 dólares². lo que indica que los ingresos de la mayoría de los habitantes de los dos municipios antes mencionados oscilan entre \$315.30 y \$567.60 dólares mensuales.

La mayor parte de los habitantes de Cozumel, Felipe Carrillo Puerto, Isla Mujeres, Othón P. Blanco, José María Morelos y Lázaro Cárdenas perciben de uno a dos salarios mínimos, lo que significa que al mes ganan de \$112.60 a \$225.20 dólares aproximadamente.

La diferencia de lo que gana la población de un municipio a otro es considerable, aunque una de las causas es el número de localidades que comprende cada municipio; como Benito Juárez y Solidaridad concentran una gran cantidad de habitantes en un sólo punto significa que hay muy pocas personas dispersas en sus respectivos territorios; en cambio, en el resto de los casos hay gran disparidad entre su población rural y urbana, lo que propicia que

los ingresos de sus habitantes sean menores y varíen constantemente a causa de la inestabilidad del trabajo del sector primario.

La situación de Cozumel es un tanto atípica, ya que por tener un importante centro urbano de constante arribo turístico, los ingresos de sus habitantes deberían ser superiores y no es así. Por esta razón, es necesario analizar los ingresos que percibe la población, por el sector económico al que pertenecen (Figura 3.28).



Fuente: elaboración propia con base en: INEGI (2001)

Los datos de esta última figura están en función de la mayor proporción de habitantes que perciben determinado número de salarios mínimos, es así como se tienen solamente tres salarios predominantes: hasta el 50% de un salario mínimo, equivalente a \$1.90 dólares diarios, de uno hasta dos salarios mínimos y de tres hasta cinco salarios mínimos.

Los municipios que ofrecen los sueldos más bajos son Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos. Ambas regiones coinciden, además de haber formado anteriormente parte del mismo municipio, en otorgar esta cantidad a las personas que desempeñan actividades del sector primario, lo que significa que la población dedicada a la agricultura, la ganadería, la explotación forestal y la pesca en su mayoría reciben menos de un salario mínimo. En el resto de los municipios las personas dedicadas a las actividades primarias están mejor pagadas.

Las áreas donde se remunera mejor el trabajo de quienes forman parte del sector secundario son Cozumel, Benito Juárez y Solidaridad; los dos últimos tienen, en promedio, los mejores ingresos del estado y, a diferencia de lo que se podría pensar, no son las actividades terciarias las que proporcionan los mejores sueldos, sino las actividades secundarias. En contraparte está Cozumel, que en la figura de ingresos predominantes en salario mínimo, apareció como uno de los municipios con más bajos ingresos, pero aquí se tiene que la mayor proporción de personas pertenecientes al sector secundario y terciario ganan de tres a cinco salarios mínimos, lo que indica que el turismo, junto con sus actividades complementarias, favorecen al ingreso de los ciudadanos.

En Felipe Carrillo Puerto, Isla Mujeres, Othón P. Blanco, José María Morelos y Lázaro Cárdenas los salarios predominantes para el sector secundario y terciario se mantienen entre uno y dos salarios mínimos; así, la situación económica de la mayoría de los ciudadanos, sin importar el sector donde se desempeñen, es similar.

La situación de Benito Juárez y Solidaridad es atípica, ambos municipios presentan en promedio los mejores ingresos. No obstante, en esta última figura se tiene que la PEA que se dedicaba a las actividades terciarias y que percibe de uno a dos salarios mínimos es muy superior a la que labora en el sector secundario y que recibe de tres a cinco salarios mínimos; por lo tanto, se tiene que las personas dedicadas a las actividades terciarias en Benito Juárez y Solidaridad no están bien remuneradas.

3.3 Índice socioeconómico

A través de todos los elementos que se han analizado, es posible identificar al municipio que tiene el mejor nivel socioeconómico entre sus habitantes: Benito Juárez. Dicho proceso también ha permitido identificar a los ciudadanos de las demarcaciones político-administrativas que se encuentran en malas condiciones. Sin embargo, debido a que el análisis individual de cada indicador es en gran parte subjetivo, su correcta identificación requiere el empleo de un método cuantitativo por medio del cual se asegure obtener un resultado objetivo del nivel de bienestar de los quintanarroenses.

El método de **Valor Índice Medio** es el que se empleó para conocer el nivel de bienestar. Gracias a este procedimiento ha sido posible clasificar a los municipios de Quintana Roo en cuatro rangos de bienestar, los cuales fueron establecidos en la página 71 (Figura 3.29).

Por medio del análisis individual de los indicadores se observó que Benito Juárez es el que contiene los mejores valores, como sus datos reales son muy superiores al del resto de los municipios, se podría pensar que Benito Juárez no tiene comparación con ninguna otro municipio de Quintana Roo, pero no es así; el valor índice medio indica que los habitantes de Cozumel e Isla Mujeres tienen el mismo nivel de bienestar que Benito Juárez, lo que significa que la mayoría de los ciudadanos de estos tres municipios gozan de un nivel socioeconómico **alto**, frente al resto del estado. En estas zonas la mayoría de los recursos humanos, físicos y económicos están presentes. Lo anterior ayuda a reafirmar la hipótesis de la presente investigación, ya que en dichos municipios la presencia de la actividad turística es mayor.

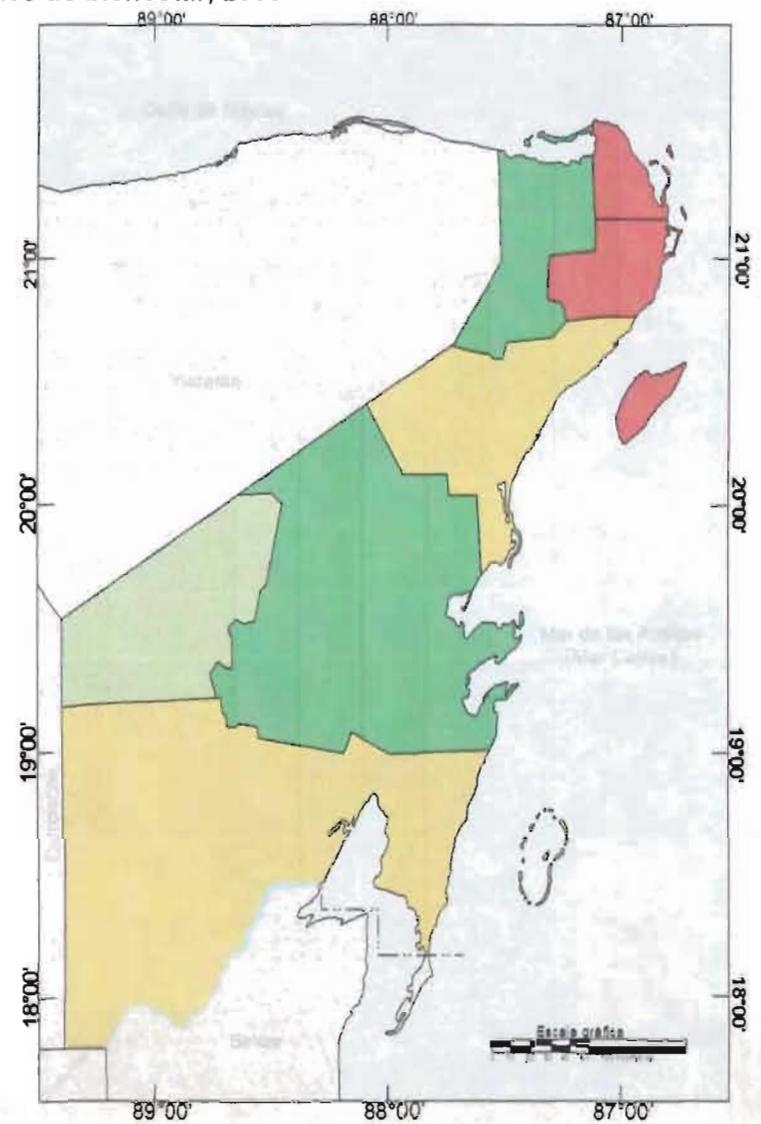
En un segundo nivel se encuentran Othón P. Blanco y Solidaridad cuyos habitantes tienen un nivel socioeconómico **medio**, cuentan con una cantidad básica de recursos humanos, físicos y económicos para vivir de forma adecuada. Esta es otra confirmación de la hipótesis, ya que ambos municipios tienen una importante línea costera en la cual están asentados diversos centros turísticos, además cuentan con varias zonas arqueológicas que también atraen una importante cantidad de turistas.

Figura 3.29 Quintana Roo: niveles de bienestar, 2000

Leyenda

Valor Índice Medio y nivel de bienestar

-  De 3.5 a 4.0 **Alto**
-  De 3.0 a 3.5 **Medio**
-  De 2.0 a 3.0 **Bajo**
-  Menos de 2.0 **Muy bajo**



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 3.8

Sin embargo, su nivel socioeconómico es inferior al del grupo anterior debido a la extensión territorial, lo que ocasiona que un importante número de personas no accedan o no cuenten con los recursos necesarios para mejorar su nivel de bienestar.

Los municipios de Felipe Carrillo Puerto y Lázaro Cárdenas tienen un nivel de bienestar **bajo**, estos ciudadanos se están viendo perjudicados por la escasez de centros importantes de atracción turística. Toda la costa y una gran área del interior de Felipe Carrillo Puerto han sido decretadas como reserva de la Biosfera de Sian-Ka'an-Uaymil, por lo que en esa superficie está prohibido llevar a cabo cualquier tipo de actividad económica. Asimismo, la perturbación de su entorno es complicada debido a que gran parte de este municipio está cubierta por vegetación tropical, la cual no es fácil de quitar cuando los recursos económicos son escasos, pero tampoco es rentable introducir una actividad agropecuaria debido a la poca vida fértil del suelo tropical; por lo tanto, se tiene que el espacio territorial de las actividades económicas es reducido y poco remunerativo; incluso como en Felipe Carrillo Puerto es prácticamente inexistente la actividad turística, la práctica económica se reduce a una incipiente explotación forestal. El caso de Lázaro Cárdenas es similar, aunque su causa es diferente. Sus playas, a diferencia de las del resto de los municipios, están sujetas a inundación, por lo que de llegar a establecerse puntos turísticos en ellas el riesgo para los trabajadores y visitantes sería alto. Además, los costos de mantenimiento de la estructura turística se incrementarían debido a la dinámica de las aguas oceánicas; aunado a esto, en Lázaro Cárdenas no existen zonas arqueológicas que se puedan visitar lo que, en otras palabras, significa y demuestra que el turismo ha generado desigualdades socioeconómicas en el estado.

El nivel de bienestar **más bajo** lo tienen los habitantes del municipio de José María Morelos, el valor índice medio muestra que la presencia de los recursos humanos, físicos y económicos es escasa o inexistente; anteriormente se comentó que, de no ser por la metodología del valor índice medio, se creería que el nivel de bienestar de Benito Juárez sería muy superior al de los demás municipios y que, a partir de este los otros municipios se podrían clasificar en grupos de dos o tres. Sin embargo, la situación es inversa, el municipio de Quintana Roo que muestra mayor desigualdad es el que tiene el más bajo nivel socioeconómico entre sus habitantes, lo que quiere decir que los ciudadanos de José María Morelos son los más pobres de todo el estado, no tienen fuentes de empleo y hay una fuerte ausencia de los servicios básicos

Este es otro elemento a favor de la comprobación de la hipótesis del presente trabajo, ya que José María Morelos es el único municipio que no tiene playas y aunque cuenta con algunas zonas arqueológicas, éstas no son tan visitadas como las que se encuentran cerca del mar de las Antillas. Además, como el mayor atractivo de Quintana Roo es el turismo de playa, los paseos culturales son sólo una actividad complementaria, aunque los templos mayas son visitados por un gran número de personas, es evidente que la cantidad de visitantes se reduce conforme las zonas arqueológicas están más alejadas del litoral, lo que a su vez tiene una consecuencia negativa en el nivel socioeconómico de los habitantes.

¹ Quintana Roo, al ser una entidad de clima tropical, influye en que la población rural y de bajos recursos para mantenerse fresca construya sus casas de carrizo y palma; mientras que la población de las ciudades, en donde las construcciones están hechas de concreto, las altas temperaturas se combaten por medio del aire acondicionado.

² Precio de venta del dólar \$ 11.10 pesos. 26 de marzo de 2005.

Conclusiones

El estado de Quintana Roo es una zona que integra varios elementos interesantes, como son las condiciones físicas, históricas, sociales, económicas y políticas, entre otras. No obstante, desde 1970, cuando el crecimiento social se vio beneficiado por el desarrollo de la actividad turística, se comenzaron a marcar diferencias espaciales en el estado.

Físicamente Quintana Roo pertenece a la región de Yucatán, esto hace que el relieve sea predominantemente llano, con clima tropical en toda la región, rico en biodiversidad y suelo permeable que permite la existencia de un paisaje cárstico que se extiende hasta las zonas marinas; todos estos elementos naturales han favorecido el arribo constante de turistas. A su vez, en Quintana Roo se observa que los restos arqueológicos mayas que datan de la época prehispánica, son un recurso turístico importante; además como muchos de estos sitios están ubicados en el interior de los municipios se han creado vías de comunicación hacia estos lugares. Estos recursos turísticos han favorecido el crecimiento social de la población en el estado, que desde 1980 y hasta la fecha es el más alto del país.

Por medio del proceso histórico-económico de la entidad, se detecta que se han llevado a cabo varias de las actividades de los tres sectores económicos. Cada actividad generó en su momento, que se habilitara la región con la infraestructura necesaria para extraer el recurso de interés de forma rápida y adecuada, por dicha razón se establecieron puertos marítimos y redes

ferrocarrileras principalmente (las autopistas y aeropuertos fueron impulsados por el proyecto turístico).

Desafortunadamente, muchos de los recursos naturales de importancia comercial se agotaron, por lo que tuvieron que ser sustituidos por productos sintéticos (como el caso del henequén); debido a que el proceso de explotación de los recursos pertenecientes al sector primario y secundario en Quintana Roo han mostrado hacer una curva que va de incipiente, apogeo y decadencia. Los quintanarroenses han decidido aprovechar de una manera muy diferente su entorno natural, sólo que esta vez, al favorecer el área litoral, han dejado fuera la mayor extensión del estado y, por consiguiente, a un elevado número de localidades rurales.

En los setenta hubo un auge de estudios turísticos con el fin de impulsar el desarrollo en Quintana Roo, ahora han surgido las investigaciones que buscan conocer los efectos positivos y negativos de esta actividad en el medio natural, social y económico. Con base en ello, se puede afirmar que el espacio no es desigual, quienes viven en condiciones desiguales son los seres humanos que construyen el espacio geográfico. Éstos, en razón de sus recursos económicos y de su manera de aprovechar el entorno, hacen del espacio un área productiva o improductiva; cuando una zona es bien aprovechada, los habitantes muestran un nivel de bienestar satisfactorio; en cambio, si no se explota adecuadamente el entorno, el nivel de bienestar de la población es inadecuado.

Actualmente, los nuevos proyectos turísticos han comenzado a ser planeados con base en medidas sustentables, las cuales han ganado importancia recientemente; con dicha tendencia se trata de poner en marcha la técnica de usar moderadamente los recursos de importancia económica, lo que permitirá un mejor y más largo aprovechamiento de los mismos.

Finalmente, por medio de la presente investigación queda demostrado que el turismo ha generado fuertes desigualdades socioeconómicas entre los quintanarroenses; al haber favorecido a las localidades ubicadas en las costas, se han visto perjudicadas y marginadas las comunidades del interior, por esto se tiene que sólo tres municipios detectan un nivel de bienestar **alto**: Benito Juárez, Cozumel e Isla Mujeres; dos muestran un nivel de bienestar **medio**: Othón P. Blanco y Solidaridad; dos tienen un nivel de bienestar **bajo**: Felipe Carrillo Puerto y Lázaro Cárdenas; y sólo uno muestra tener un nivel de bienestar **muy bajo**: José María Morelos.

No obstante, una parte de los recursos económicos que generan los turistas deberían destinarse a la generación de otro tipo de actividades económicas para así hacer que Quintana Roo tenga una base económica sólida y sustentable, como la apicultura, la minería y el aprovechamiento de la energía solar. Debe tenerse en cuenta que, a causa de la globalización, la estructura económica de todos los países del mundo son susceptibles a una crisis inesperada, además muchas naciones del centro y sur de América comienzan a intensificar su actividad turística, lo cual podría causar que, en corto tiempo, las playas de Quintana Roo dejen de ser el principal destino turístico de muchos visitantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Arauz, M. (1999) **La marginación socioeconómica en la ciudad de Querétaro durante 1990**. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 129 p.
- Benítez, R. y Cabrera, G. (1966) **Proyecciones de la población de México 1960-1980**. Banco de México. Investigaciones Industriales. Oficina de Recursos Humanos. México. pp. 164-165.
- Calderón, R. (1999) **Los caminos de México 1999**. Editorial Guía Práctica. México. pp. 44-45.
- CEEM (1987) **Monografía del municipio de Benito Juárez, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 14 p.
- (1987a) **Monografía del municipio de Cozumel, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 14 p.
- (1987b) **Monografía del municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 13 p.
- (1987c) **Monografía del municipio de Isla Mujeres, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 12 p.
- (1987d) **Monografía del municipio de José María Morelos, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 10 p.
- (1987e) **Monografía del municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 11 p.
- (1987f) **Monografía del municipio de Othón P. Blanco, Quintana Roo**. Centro Estatal de Estudios Municipales de Quintana Roo. Chetumal, Quintana Roo. México. 19 p.
- CONAPO (2002) **Proyección de la población de México 2000-2030**. Consejo Nacional de Población. México.
- Cordero, R. y Tello, C. (1984) **La desigualdad en México**. Editorial Siglo XXI. México. 334 p.
- Córdoba, J. y García, J. (1991) **Geografía de la pobreza y la desigualdad**. Editorial Síntesis. España. 255 p.
- Cultural, S. A. (1998) **Gran Atlas Geográfico Universal y de México**. Editorial Cultural. Madrid, España. 205 p.
- Dachary, C. y Amaiz, S. (1992) **El Caribe Mexicano. Una introducción a su historia**. Edición del Centro de Investigaciones de Quintana Roo. México. 110 p.
- De la Madrid, M. (1988) **Quintana Roo**. Partido Revolucionario Institucional. Coordinación General de Documentación y Análisis. México. 94 p.

- Delgadillo, J. y Torres, F. (1990) **Bienestar social y Metodología del espacio social**. Universidad Nacional Autónoma de México. IIE. México. pp. 49-54.
- DGE (1963) **VIII Censo General de Población, 1960. Territorio de Quintana Roo**. Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística. México. 65 p.
- (1971) **IX Censo General de Población, 1970. Territorio de Quintana Roo**. Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Estadística. México. 150 p.
- Domínguez, E. (2000) **Uso de espacios de ocio y complementarios en la isla de Cancún, Quintana Roo**. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 128 p.
- García, A. (1971) **Áreas y Zonas de desarrollo turístico en el territorio de Quintana Roo**. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México. 172 p.
- García, R. et al. (1993) **Paisaje histórico: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán**. Grupo Azabache. México. 194 p.
- George, P. (1983) **Geografía de las desigualdades**. Traducido del francés por Josep Vicente. Editorial Oikos-Tau. Barcelona, España. 126 p.
- Guía Roji. (1999) **México. Mini atlas de carreteras 2000**. GUIA ROJI, S.A. de C.V. México. 12 p.
- INEGI (1991) **Quintana Roo. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990**. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México. 224 p.
- (1993) **Benito Juárez estado de Quintana Roo. Cuaderno estadístico municipal**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 113 p.
- (1993a) **Cozumel estado de Quintana Roo. Cuaderno estadístico municipal**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 117 p.
- (1993b) **Isla Mujeres estado de Quintana Roo. Cuaderno estadístico municipal**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 103 p.
- (1993c) **José María Morelos estado de Quintana Roo. Cuaderno estadístico municipal**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 97 p.
- (1993d) **Lázaro Cárdenas estado de Quintana Roo. Cuaderno estadístico municipal**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 95 p.
- (1993e) **Othón P. Blanco estado de Quintana Roo. Cuaderno estadístico municipal**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 123 p.

- (1998) **Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 1996**. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes, México. 763 p.
- (2001) **XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados Básicos. Quintana Roo**. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 483 p.
- (2002) **Anuario Estadístico. Quintana Roo**. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 417 p.
- (2004) **Anuario Estadístico. Quintana Roo**. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Aguascalientes, Aguascalientes. México. 407 p.
- López, J. (1976) **Estado de Quintana Roo**. Partido Revolucionario Institucional. IEPES. Informática. México. 79 p.
- Loreto, Á. (2003) **Evolución del uso del suelo en la región forestal centro-suroeste del estado de Quintana Roo, 1980-1995**. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 201 p.
- Martínez, J. (1976) **La economía del estado de Quintana Roo. Investigación (II) del Sistema de Bancos de Comercio**. Colección de Estudios Económicos Regionales. México. 59 p.
- Medina, E. (1970) **Estudio geográfico de la isla de Cozumel, Quintana Roo**. Tesis de Licenciatura de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 66 p.
- Perdigón, M. (1998) **Impacto ecológico en los arrecifes coralinos de la isla de Cozumel, Quintana Roo y consideraciones generales relacionadas a su manejo**. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 122 p.
- Poot, J. (1982) **Le cha'ob yeetel le maya'ob way ti' Quintana Roo. El chicle y los mayas de Quintana Roo**. Instituto Nacional Indigenista. SEP. México. 181 p.
- Pressat, R. (1987) **Diccionario de demografía**. Editorial Oikos-Tau. Barcelona, España. 248 p.
- Quiroz, V. (2002) **La marginación social en la ciudad de Oaxaca de Juárez a finales del siglo XX**. Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 111 p.
- Rodríguez, C. (2000) **Los niveles de bienestar social en la península de Yucatán a finales del siglo XX**. Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 103 p.
- SCT (1999) **"Quintana Roo". Mapa de Comunicaciones y Transportes**. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Coordinación General de Planeación y Centros SCT. Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos. México.
- Skoczek, M. (1982) **Geografía socioeconómica**. Universidad de Guadalajara. México. 172 p.
- Smith, M. (1980) **Geografía Humana**. Editorial Oikos-Tau. Barcelona, España. 586 p.

- Solyomuary, L. (1979) **Los Mazahuas del estado de México. Estudio socioeconómico.** Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 105 p.
- SPP (1982) **X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Quintana Roo.** Vol. I. Tomo 23. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México 110 p.
- Thompson, E. (1975) **Historia y Religión Maya.** Traducido del inglés por Félix Blanco. Editorial Siglo XXI. México. 471 p.
- UADY (1999) **Atlas de procesos territoriales de Yucatán.** Editorial PROEESA. Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán. México. 388 p.
- UNAM (1980) **Quintana Roo: organización espacial.** Instituto de Geografía, UNAM. Centro de Investigaciones de Quintana Roo, A. C. Puerto Morelos, Quintana Roo, México. 203 p.
- Unikel, S. (1979) **El desarrollo urbano en México: diagnóstico e implicaciones futuras.** Colegio de México. México. 476 p.
- Urrutia, J. (1988) **Consideraciones geográficas empleadas para cartografía turística, elaboración y representación gráfica (con aplicación a la zona turística de Quintana Roo).** Tesis de Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 127 p.
- Valenzuela, E. (2001) **Proyecto Ecoturístico del mundo maya en México. Una experiencia de caso en Tres Garantías, Quintana Roo.** Tesis de Maestría en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 275 p.
- Velásquez, D. (1997) **Deforestación del bosque tropical en el sur de la península maya: Campeche y Quintana Roo.** Tesis de Doctorado en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México. 232 p.

SITIOS DE INTERNET

- Internet 1: <http://www.groo.gob.mx/>
 Internet 2: <http://www.conae.gob.mx>
 Internet 3: <http://www.conasami.gob.mx/>
 Internet 4: <http://www.salud.gob.mx/>
 Internet 5: <http://www.inegi.gob.mx/>
 Internet 6: <http://www.sep.gob.mx>

