

BIODIVERSIDAD EN CAMPECHE



Foto: Yolanda Candelaria Chi Moo.

MEDIO SOCIOECONÓMICO

II

Laura Huicochea Gómez
Coordinadora

Las condiciones y calidad de vida descritas en esta sección consideraron la influencia del ambiente físico en las dinámicas humanas y el impacto del comportamiento humano en la presencia y diversidad de los recursos ambientales. La diversidad, riqueza y tendencias de desarrollo humano en Campeche no podría entenderse y evaluarse sin identificar sus amenazas. Una perspectiva histórica que ubique la inequidad latente en el contexto de grupos y sectores de la población ha sido una constante en toda la sección. A partir de ello, se ubicaron las diferencias y dificultades debido a las condiciones y oportunidades de vida de ciertos municipios, origen poblacional, a la ubicación territorial, a las últimas actividades y prácticas culturales de los grupos asentados en Campeche y por la forma en que participan las instituciones públicas que toman decisiones y acciones para el colectivo. El apartado población es el más extenso de la sección. En éste se realiza una descripción del número, distribución, tendencias, dinámicas y condiciones generales de vida, para ubicar y resaltar la diversidad poblacional de Campeche. Cuenta con dos estudios de caso: el primero refiere las migraciones en Campeche y su impacto en el medio ambiente. Se enfatiza el caso de Calakmul, aunque se hace una revisión histórica general de los movimientos más relevantes acontecidos en el Estado y cómo éstos han transformado el medio físico. El segundo caso establece las implicaciones del asentamiento de los mayas Chuj, provenientes de Guatemala, en Campeche, ambiente rico y diverso pero diferente del originario. El siguiente apartado trata acerca del contexto socioeconómico actual del estado de Campeche, se expone la situación económica y productiva del Estado se examinan los temas y subtemas de cara a los nuevos procesos sociales, políticos y económicos que se viven. En el panorama educativo en Campeche, se presenta el desarrollo histórico que ha tenido Campeche en el tema de educación: analfabetismo, cobertura y calidad educativa. Se señalan algunas razones por las cuales existen diferencias entre las escuelas



Foto: Yolanda Candelaria Chirino.

estatales y urbanas, con respecto a las rurales e indígenas. Asimismo en el apartado dilemas y perspectivas de la educación ambiental en Campeche se busca por que la educación ambiental en Campeche no ha podido generar los cambios de valores y conciencia para evitar la degradación ambiental. Finalmente se expone en el panorama de salud, enfermedad y muerte en Campeche los temas de esperanza de vida, mortalidad y morbilidad que vive actualmente la población del Estado. Asimismo, se presentan tendencias y recomendaciones. El tema de la salud resulta vital para entender las condiciones de vida y desarrollo del Estado, por ello se hace necesario estudiar el tema de salud en la población indígena, así observaremos cómo este grupo poblacional vive realidades de desigualdad, marginalidad, pobreza que reflejan las condiciones de salud de una región multicultural y biodiversa.



Foto: Dirección de Relaciones Públicas - UAC

Breve historia de la organización política de Campeche

Victor Manuel Kú Quej

Durante el período de la Colonia y hasta hace poco más de siglo y medio, Campeche era uno de los distritos que integraban el estado de Yucatán; fue el 7 de agosto de 1857, cuando un grupo de campechanos liberales, iniciaron la gesta histórica de emancipación; Campeche, inicia su separación del estado de Yucatán, encabezados por Pablo García y Montilla, Pedro Baranda e Irineo Lavalle. Después de sangrientas batallas, el 3 de mayo de 1858, se llegó a un convenio de separación, que estableció la línea divisora de los dos estados tal como se conoce hoy día; no fue hasta el 29 de abril de 1863, cuando el Presidente Benito Juárez ratificó definitivamente al nuevo Estado Libre y Soberano de Campeche (Gobierno del Estado, 1999).

En la primera Constitución Estatal, promulgada el 13 de julio de 1863, se dictaminó que la entidad se dividiría en cinco partidos (antecedentes de los municipios): Campeche, Carmen, Hecelchakán, Bolonchenticul y Seybaplaya.

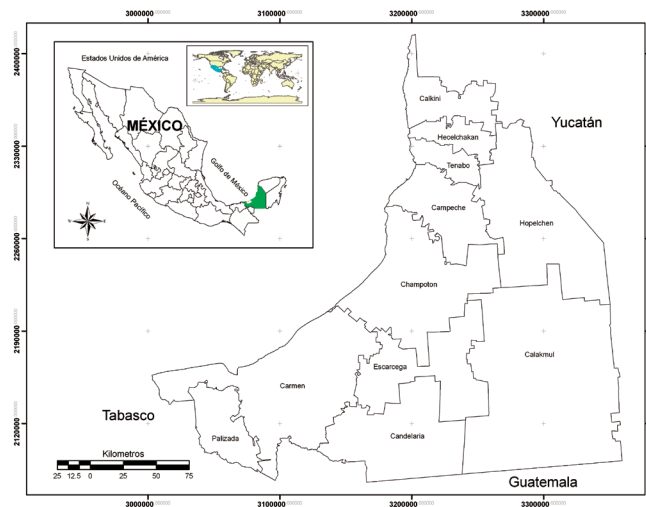


Figura 1. Ubicación y división política del estado de Campeche.

Fuente: INEGI, El Colegio de la Frontera Sur.

Tabla 1. Municipios del estado de Campeche, superficie en km² y porcentaje que representa de la superficie total.
Fuente: Gobierno del Estado, 2008.

Municipio	Superficie km ²	Porcentaje
Calakmul.	14 681	25.82%
Calkiní.	1 948	3.42%
Campeche.	3 591	6.31%
Candelaria.	5 510	9.70%
Carmen.	8 915	15.68%
Champutón.	5 908	10.39%
Escárcega.	4 541	7.99%
Hecelchakán.	1 332	2.34%
Hopelchén.	7 479	13.15%
Palizada.	2 072	3.64%
Tenabo.	882	1.55%
Total.	56 859	100%

Como consecuencia de la reforma al Artículo 109 de la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos el día 25 de diciembre de 1914, donde se establece la figura de Municipio Libre; el Gobernador de Campeche, Joaquín Mucel, reformó el 7 de enero de 1915 la Ley Orgánica de la Administración Interior del Estado para convertir en Municipalidades los antiguos partidos de Campeche, Carmen, Champutón, Hecelchakán y Bolonchenticul; este último cambio su nombre por Hopelchén. Once meses después, el 6 de diciembre del 1915, Mucel promulgó, a través del Decreto 51, una nueva Ley de Administración interior del Estado que comenzó a regir el primero de enero de 1916 (Vega, 2001), en esta fecha, el territorio estatal quedó dividido en ocho municipios libres: Calkiní, Campeche, Carmen, Champutón, Hecelchakán, Hopelchén, Palizada y Tenabo. 75 años más tarde, el primero de enero de 1991, nació el Municipio Libre de Escárcega. El

primero de enero de 1997, surgió el Municipio Libre de Calakmul y, el primero de julio de 1998, el Municipio Libre de Candelaria. Estos once municipios conforman en la actualidad la base de la organización política y de la división territorial del estado de Campeche (Hernández, 2005).

Es así que el Estado se encuentra localizado geográficamente en el este y sureste de la península de Yucatán, con una extensión de 56 859 km²; comprendido entre los paralelos 17°49' y 20°51' de latitud norte y los meridianos 89°05' y 92°28' de longitud oeste. Limita al norte y noroeste con el estado de Yucatán, al este con el estado de Quintana Roo y con Belice. Al sur con el estado de Tabasco y Guatemala, al oeste con Tabasco y el Golfo de México (Gobierno del Estado, 2008).

REFERENCIAS

- Gobierno del Estado, 1999. Historia mínima del Estado de Campeche. Colección "Lic. Pablo García". Gobierno del Estado de Campeche. Segunda edición. Camp. México.
- Gobierno del Estado, 2008. Quinto Informe de Gobierno 2007-2008. Lic. Jorge Carlos Hurtado Valdez. Gobierno del Estado de Campeche, Camp. México
- Hernández, M., 2005. Aspectos históricos que condicionan el desarrollo regional del Campeche: Del palo de tinte al camarón. Gobierno del Estado de Campeche. Instituto de Cultura. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Centro INAH Campeche. Universidad Autónoma de Campeche. México. 89 p.
- Vega A., R., 2001. Los Ayuntamientos del Municipio Libre de Palizada 1916-2003. Gobierno del Estado de Campeche. Instituto de Cultura del Estado de Campeche. H. Ayuntamiento del Municipio de Palizada. México. Primer Edición. 104 p.

Población

*Martha Luz Rojas Wiesner
y Hugo Manuel Angeles Cruz*

INTRODUCCIÓN

En este apartado se describe, en primer término, el volumen, el crecimiento y la estructura por edad y sexo de la población de Campeche, para ubicar las tendencias y los niveles de estas variables en el contexto nacional. Asimismo, se presenta la distribución espacial de la población, así también destaca el proceso de concentración-dispersión que caracteriza a la entidad. En segundo lugar, se exponen las principales características de la migración en el estado de Campeche, que a pesar de su reducida participación relativa en la migración México-Estados Unidos, en los últimos años se ha incrementado. De manera paralela, la migración que tiene Campeche con otras entidades de la región sur-sureste conforma un proceso dinámico, de tal forma que este intercambio poblacional provoca efectos demográficos en la población de la entidad. En tercer lugar, se detallan las características principales de la población indígena de Campeche, se realiza el análisis en la unidad municipal y se destaca el tipo de lengua que habla la población de cinco y más años de edad. Finalmente, se presenta una aproximación a la calidad de vida de la población de Campeche, por medio de los resultados obtenidos para el Índice de Desarrollo Humano a nivel municipal; de esta forma, es posible apreciar la polarización que, en general, caracteriza a los habitantes de Campeche.

CRECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Volumen y crecimiento

Para el año 2005, la población del estado de Campeche ascendía a 754 730 personas. Este volumen representa 8.6 veces más que la que habitaba la entidad a fines del siglo XIX, cuando se iniciaron los levan-

tamientos censales en todas las entidades del país. A pesar de que la población de Campeche ha aumentado aproximadamente en la misma proporción que la de todo el país a lo largo del siglo XX, la proporción estatal respecto a la nacional siempre ha sido muy baja, ya que representa menos del uno por ciento. En especial, en las décadas de 1940 a 1960, el porcentaje de la población campechana respecto al total nacional fue menor del 0.5 por ciento. Ya para fines del siglo, esta participación aumentó, alcanzó exactamente la misma que tuvo 100 años antes (0.70 por ciento en 1895) y ligeramente superior en 2005 (0.73 por ciento; ver tabla 1).

El aumento de la población en Campeche y en todo el país ha tenido comportamientos paralelos, aunque con diferentes niveles (figura 1). Si se analiza el ritmo de crecimiento promedio que ha tenido la población en cada periodo intercensal, podemos señalar que a partir de los años cuarenta del siglo pasado se distinguen dos etapas bien diferenciadas. Por una parte, el periodo que va de los años cuarenta a

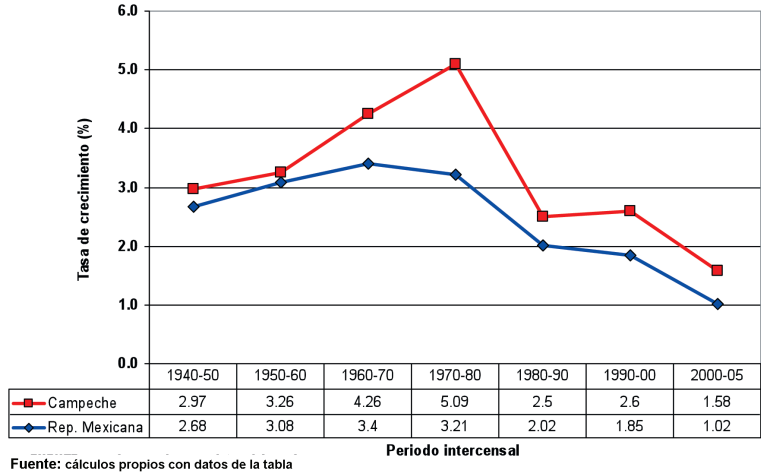


Figura 1. Tasas de crecimiento de la población en la República Mexicana y Campeche calculadas para el periodo 1940-2005.

Tabla 1. Población de la Republica Mexicana y del estado de Campeche, proporción de la población estatal 1895 - 2005.			
Año	Población total		Proporción estatal
	Nacional	Estatal	
1895	12 631 558	88 121	0.70
1900	13 607 259	86 542	0.64
1910	15 160 369	86 661	0.57
1921	14 334 780	76 419	0.53
1930	16 552 722	84 630	0.51
1940	19 653 552	90 460	0.46
1950	25 791 017	122 098	0.47
1960	34 923 129	168 219	0.48
1970	48 225 238	251 556	0.52
1980	66 846 833	420 553	0.63
1990	81 249 645	535 185	0.66
1995	91 158 290	642 516	0.70
2000	97 483 412	690 689	0.71
2005	103 263 388	754 730	0.73

Fuente: Dirección General de Estadística e INEGI, I a XII Censo General de Población y Vivienda, 1895-2000 y Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005.

los sesenta para la población nacional y a los setenta para la de Campeche, se caracteriza por un aumento sostenido en las tasas de crecimiento poblacional, aunque con niveles más altos para la población del estado de Campeche respecto a la nacional. En este periodo, la población campechana alcanzó en la década 1970-1980 la tasa promedio anual de cinco por ciento, justamente la más alta en la historia de la entidad. El rápido y alto ritmo de crecimiento de la población, como resultado del descenso en los niveles de mortalidad -especialmente de la infantil- y el aumento en los niveles de fecundidad, permitió que en Campeche se pasara de 90 460 habitantes en 1940 a 168 219 en 1960 y a 420 553 en 1980. Así, en las primeras dos décadas de este periodo (1940-1960) la población aumentó 1.8 veces y en las siguientes dos décadas (1960-1980) lo hizo 2.5 veces. Es decir, en sólo cuatro décadas la población estatal aumentó casi cinco veces (tabla 1).

Con un desfase de aproximadamente una década respecto al comportamiento nacional, el ritmo de crecimiento de la población de Campeche empezó a disminuir en los años ochenta, principalmente como respuesta al descenso que se produjo en los altos niveles de fecundidad que se habían observado en las décadas anteriores. Así, en las siguientes décadas, la tasa de crecimiento poblacional en Campeche disminuyó de manera notable y sostenida, para llegar a principios del siglo XXI a valores cercanos a 1.5 por ciento. De esta manera, en las dos últimas décadas del siglo pasado (1980-2000) la población de Campeche pasó de 420 553 a 690 730 habitantes, es decir, aumentó 1.6 veces. Este ritmo de crecimiento también es resultado del comportamiento del fenómeno migratorio en la entidad, el cual incide para que la tasa de crecimiento y, en consecuencia, el aumento absoluto de la población se haya reducido significativamente en comparación con las décadas anteriores a los años ochenta (tabla 1 y figura 1).

Estructura por edad y sexo

La composición numérica de hombres y mujeres en el estado de Campeche ha conservado a través del tiempo una relativa regularidad, como puede verse en la figura 2. En los dos primeros años de levantamiento censal es posible observar un déficit de hombres, el cual es posible que esté asociado a problemas derivados del registro incompleto de la población masculina, o bien, que en esos años se haya producido un fenómeno de migración laboral masculina hacia otras entidades vecinas de la entidad. En las demás fechas censales, se produce una alternancia en el predominio numérico de ambos sexos. Sin embargo, vale la pena destacar que en los años más recientes (años 2000 y 2005), el número de mujeres que residen en Campeche ha sido ligeramente mayor que el de hombres.

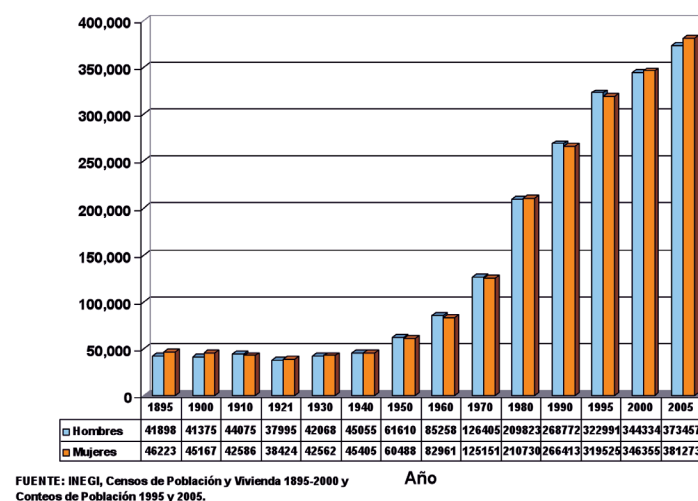


Figura 2. Población masculina y femenina para el periodo 1895-2005 en el estado de Campeche.

Para poder apreciar la evolución que ha tenido la población del estado de Campeche en cuanto a su estructura por edad y sexo, se pueden observar las pirámides de población para los años 1940, 1970, 1990 y 2005 (figura 3). La composición de los volúmenes de población por grupos quinquenales de edad de hombres y mujeres ha variado sustancialmente a través del tiempo. La estructura de la población en 1940 y 1970, considerando las diferencias en términos absolutos, refiere una población que con el paso del tiempo creció principalmente en las edades más jóvenes, pues la pirámide de edades se amplió en estos grupos y en aquellos donde se ubicaban esta parte de la población en las décadas posteriores. El resultado general del comportamiento reproductivo de la población en aquellos años dio como resultado el incremento de población generalizado de todos los grupos de edad, pero de manera relevante en los adolescentes (10-14 años), jóvenes (15-24 años) y adultos jóvenes (25-39 años).

En la figura 3 se puede observar que en los años 1990 y especialmente en 2005 se produce un cambio importante en la tendencia que había predominado en la estructura de la población de Campeche a lo largo de casi medio siglo; de tal forma que la base de las pirámides de edad de 1990 y especialmente en la de 2005, ya muestra una disminución relativa en el monto de los grupos de edad más jóvenes (0-4 y 5-9 años). Estos cambios reflejan el descenso en la tasa de crecimiento de la población de la entidad observado desde los años ochenta, lo cual es resultado directo de la disminución de los altos niveles de fecundidad que se produjeron en las décadas anteriores (ver figura 1).

La relación numérica entre hombres y mujeres por grupos de edad se puede representar por medio del Índice de Masculinidad o Razón de Sexos.¹ En la figura 4 de la página siguiente se presentan los valores

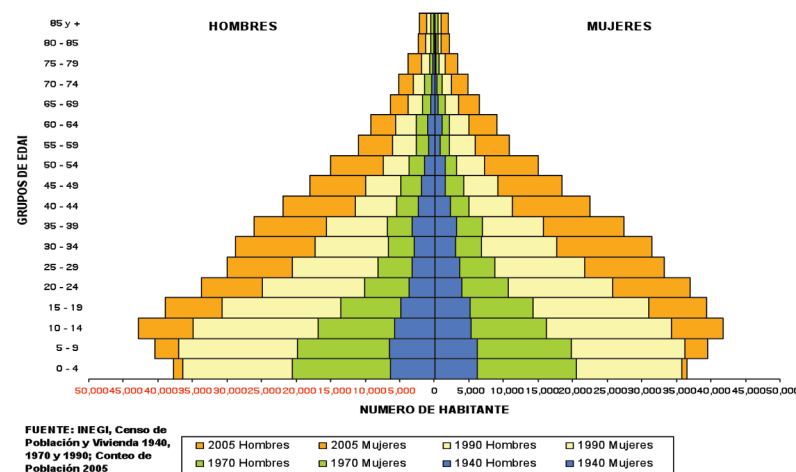


Figura 3. Pirámide de población por edad y sexo para los años 1940, 1970, 1990 y 2005 en el estado de Campeche.

de este índice para el estado de Campeche en los años 1990, 1995, 2000 y 2005 y para la República Mexicana en el año 2000. En las primeras edades el comportamiento es muy similar en todos los años, pero en los adultos jóvenes de entre 20 y 29 años de edad se observa en Campeche un déficit numérico de hombres (el valor del IM es menor de 100), fenómeno que se ha incrementado en los últimos años. Esta tendencia empieza a cambiar a partir del grupo 30-34 años; y en todos los grupos de mayor edad en las cuatro fechas consideradas se presenta un predominio numérico masculino. Esta situación puede ser expresión de alguna de las siguientes causas: 1) que exista un registro incompleto del número de mujeres adultas o, en otros términos, un

¹ El Índice de Masculinidad (IM) se expresa como la relación entre el número de hombres por cada 100 mujeres.

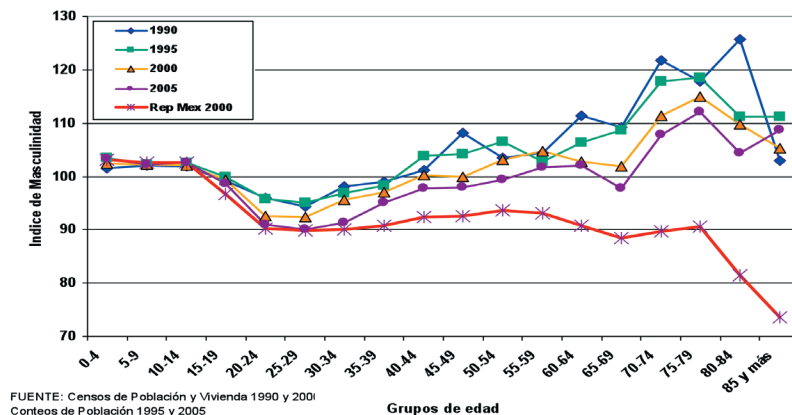


Figura 4. Índice de Masculinidad (IM) calculado para los años 1990, 1995, 2000 y 2005 en el estado de Campeche. Se muestra también el IM en la República Mexicana para el año 2000.

sobrerregistro de hombres adultos, derivado de la tradición que se producía en poblaciones rurales del subregistro femenino; 2) que desde hace varias décadas se produzca un proceso de inmigración de población masculina que llega a residir a Campeche por motivos laborales, y/o que en estas edades se produzca emigración de mujeres adultas, como podremos apreciar en el subapartado referido a la migración de la población en Campeche o; 3) que exista una mayor mortalidad de mujeres adultas en relación a los hombres de las mismas edades.

Cualquiera de estas hipótesis, o la combinación de ellas, puede indicar que la estructura por sexos en las edades adultas de la población de Campeche guarda diferencias con otras poblaciones, pues regu-

larmente, a medida que avanza la edad, la participación relativa de los hombres tiende a disminuir. En la figura 4 se presenta, con fines ilustrativos, la razón de sexos para la población nacional en el año 2000, la cual sirve para contrastar el comportamiento en la población de Campeche a partir de las edades 35-39 años.

Distribución espacial y densidad poblacional

La historia del siglo XX ha representado para todo el país y para Campeche en consecuencia, un proceso de concentración de la población en las localidades de mayor tamaño, las cuales a su vez, siguen creciendo por el aumento de la población que vive en ellas y la que llega de otras localidades del estado y entidades de la República. De esta manera, en casi un siglo la población urbana² en Campeche aumentó de 34 a 74%. Es decir, en el año 2005, tres de cada cuatro habitantes de Campeche reside en localidades urbanas. Esta tendencia hacia la urbanización que caracteriza a las poblaciones de los países en vías de desarrollo como México, presenta, al mismo tiempo, una alta dispersión de la población rural.

Desde otra perspectiva complementaria, entre 1910 y 2005 la población rural en el estado de Campeche ha disminuido de 66 a 26 por ciento. En la figura 5 se puede observar que en 1930, 55% de la población campechana vivía en localidades rurales, es decir, con menos de 2 500 habitantes, y que esta proporción disminuyó a sólo 26% en el año 2005. Este cambio tan marcado no es una situación particular del estado de Campeche, sino que en términos generales, es resultado de un proceso que ha caracterizado durante el siglo XX a todo el país (Garza, 2003).

² Para fines comparativos, desde 1930 se considera como población urbana a aquella que reside en localidades de 2 500 y más habitantes, y como población rural a la que vive en localidades con menos de 2 500 habitantes.

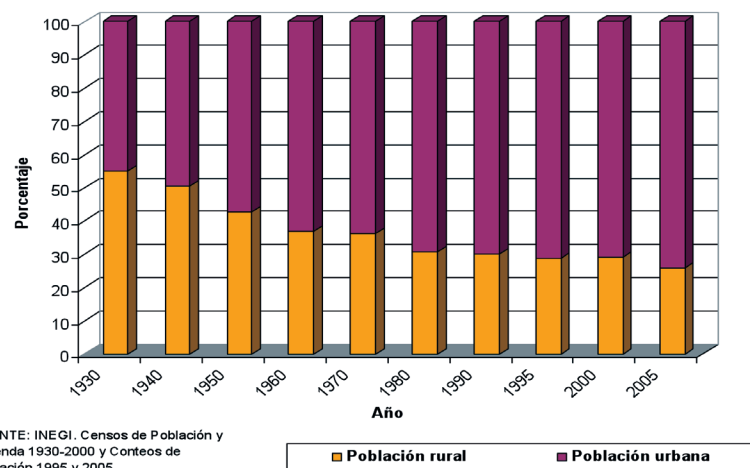


Figura 5. Población rural y urbana calculada para los años 1930-2005 en el estado de Campeche.

El polarizado proceso de concentración poblacional en pocos centros urbanos y al mismo tiempo, de alta dispersión de un gran número de localidades pequeñas lo podemos apreciar claramente en el estado de Campeche (tabla 2). Así, para el año 2000, cerca de la mitad (316 837 personas, 46 por ciento) de la población de la entidad residía en sólo dos localidades (la ciudad de Campeche y Ciudad del Carmen) mientras que en 3 073 localidades rurales (con menos de 2 500 habitantes) vivían 200 380 personas, representando 29 por ciento de la población total de la entidad. Esta situación presenta desafíos para las políticas públicas relacionadas directamente con las condiciones de vida de la población campechana, en particular, los grandes retos demográficos, ecológicos, sociales, entre otros, que presentan las grandes concentraciones urbanas, contrastan con aquellos relacionados con las condiciones de vida (salud, educación, comunicación, etc.) de las poblaciones rurales (Garza, 2003; Partida y Tuirán, 2001).

Tabla 2. Población total por tamaño de localidad para el año 2000 para el estado de Campeche.

Número de habitantes por localidad	Número de localidades	Población	
		Total de habitantes	Porcentaje
Clasificación desagregada			
1 - 49	2 607	16 268	2.4
50 - 99	65	4 902	0.7
100 - 499	287	67 243	9.7
500 - 999	74	53 267	7.7
1 000 - 1 999	34	45 183	6.5
2 000 - 2 499	6	13 517	2.0
2 500 - 4 999	11	37 990	5.5
5 000 - 9 999	9	63 233	9.2
10 000 - 14 999	2	23 303	3.4
20 000 - 49 999	2	48 946	7.1
100 000 - 499 999	2	316 837	45.9
Total	3 099	690 689	100.0
Clasificación agrupada en localidades rurales y urbanas			
1 - 2 499	3 073	200 380	29.0
2 500 y más	26	490 309	71.0
Nota: se considera a una localidad rural a aquella que tiene de 1 a 2 499 habitantes y urbana a la que tiene 2 500 y más habitantes.			
Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.			

El estado de Campeche tiene una superficie de 56 858.84 kilómetros cuadrados, en los cuales se asienta una población de 690 689 personas, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del año 2000. En consecuencia, la densidad poblacional promedio de la entidad es de sólo 12.15 personas por kilómetro cuadrado, una de las proporciones más bajas a nivel nacional, dado que la densidad promedio en todo el país para el mismo año es de 50 habitantes por kilómetro cuadrado (INEGI, 2000). Sin embargo, al analizar la densidad poblacional a nivel municipal se observan contrastes muy marcados en la entidad. Por un lado, se encuentra que el municipio de Campeche posee el valor más alto respecto a la densidad estatal (63.6 habitantes por kilómetro cuadrado) y por otra parte, se ubica un conjunto de municipios donde la densidad poblacional tiene los valores más bajos, como Calakmul, cuya superficie es la más extensa del estado, pero posee la menor densidad poblacional (1.7 habitantes por kilómetro cuadrado) (tabla 3).

MIGRACIÓN

Migración internacional a Estados Unidos

En las últimas décadas, la migración de México a Estados Unidos se ha constituido como un fenómeno de dimensión nacional. Se estima que alrededor de la décima parte de la población nacida en México reside actualmente en Estados Unidos, se establece con ello una dinámica muy intensa en un elevado número de hogares mexicanos vinculados con este fenómeno. A través del Índice de Intensidad Migratoria

Tabla 3. Población, superficie y densidad poblacional por municipio para el año 2000 en el estado de Campeche.

Municipio	Población (hab)	Superficie (km ²)	Densidad (hab/km ²)
Campeche.	216 897	3 410.64	63.59
Calkiní.	46 899	1 966.57	23.85
Hecelchakán.	24 889	1 331.99	18.69
El Carmen.	172 076	9 720.09	17.70
Champotón.	70 554	6 088.28	11.59
Escárcega.	50 563	4 569.64	11.06
Tenabo.	8 400	882.00	9.52
Candelaria.	37 681	5 518.55	6.83
Hopelchén.	31 214	7 460.27	4.18
Palizada.	8 401	2 071.70	4.06
Calakmul.	23 115	13 839.11	1.67
Total.	690 689	56 858.84	12.15

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

(IIM)³, se puede señalar que en 96 por ciento de los 2 443 municipios de todo el país, en mayor o menor medida, se establece algún tipo de contacto con Estados Unidos mediante la migración. Expresado de otra manera, se puede decir que sólo 93 municipios mexicanos no guardan relación alguna con el fenómeno migratorio hacia Estados Unidos (Tuirán *et al.*, 2002).

³ El Índice de Intensidad Migratoria elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) con la información de la muestra censal del año 2000, considera las dimensiones demográfica y socioeconómica de la migración internacional, integrando en una sola medida las siguientes modalidades y expresiones de la migración: i) hogares con emigrantes en el quinquenio 1995-2000 que permanecían en Estados Unidos en la fecha censal del año 2000; ii) hogares con emigrantes en el quinquenio 1995-2000 que regresaron al país en el mismo periodo; iii) hogares con miembros que residían en Estados Unidos en 1995 y regresaron a vivir a México antes del levantamiento censal; iv) hogares que reciben remesas (Tuirán *et al.*, 2002).

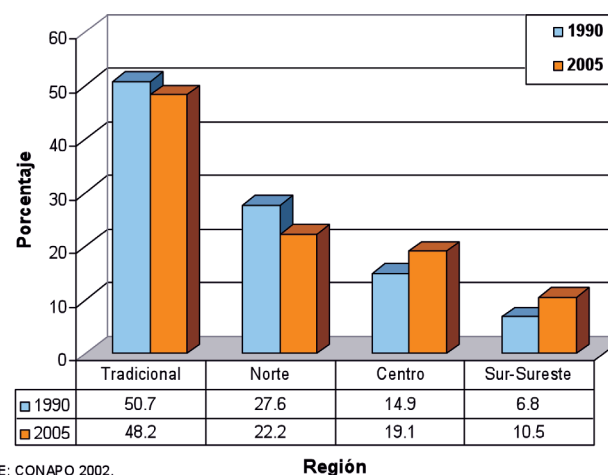
Sin embargo, en todo el territorio nacional coexisten distintas realidades migratorias que pueden ser diferenciadas a nivel regional, estatal o municipal y que pueden estar asociadas a la antigüedad y dinámica de los procesos migratorios. En este sentido, los cambios que se han producido en las últimas tres décadas permiten hacer mención de una nueva era de la migración México-Estados Unidos (Durand y Massey, 2003). Entidades de la Región Centro,⁴ como Puebla, Hidalgo, Estado de México, Distrito Federal y Morelos, que en el pasado no se contaban entre las entidades con tradición migratoria, han aportado recientemente una proporción relevante de los flujos migratorios al vecino país del norte. Asimismo, se ha producido un acelerado proceso de incorporación de la población migrante procedente de la Región Sur-Sureste, particularmente de los estados de Veracruz, Oaxaca y Guerrero (Zúñiga *et al.*, 2005).

Respecto a la diversidad regional de la migración a Estados Unidos, podemos señalar que en los últimos 15 años el panorama ha cambiado en distintas dimensiones, pero si sólo se considera el monto de la migración, podemos advertir que la participación relativa de las regiones Tradicional y Norte ha disminuido y, en contraparte, la de las regiones Centro y Sur-Sureste ha aumentado (figura 6).

Si bien los pobladores de la región Tradicional han participado con casi la mitad del volumen total de migrantes mexicanos en Estados Unidos (50.7 % en 1990 y 48.2 % en el año 2005), las regiones Centro y Sur-Sureste han pasado a ocupar juntas de un 22 % en 1990 a 30 % en el año 2005. De esta manera, uno de cada diez y dos de cada diez mexicanos que residían en Estados Unidos en el año 2005 habían

nacido, respectivamente, en las entidades de las regiones sur-sureste y centro de México (CONAPO, 2002) (figura 6).

A nivel de entidad federativa, este proceso ha tenido dinámicas diferenciadas. Si bien los mayores volúmenes de migrantes mexicanos en Estados Unidos provienen de entidades con una histórica tradición migratoria (como Jalisco, Michoacán y Guanajuato) o de entidades de las más pobladas del país (como el Estado de México o el Distrito Federal), el comportamiento de la migración al vecino país a partir de la última década del siglo XX nos muestra un mayor dinamismo en entidades de las llamadas regiones emergentes, caracterizadas por-



FUENTE: CONAPO 2002.

Figura 6. Proporción de la población nacida en México residente en los Estados Unidos según las grandes regiones de México calculada para los años 1990 y 2005.

⁴ Las entidades federativas por región de emigración son: Tradicional: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas; Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas; Centro: Distrito Federal, Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala; Sur-Sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán (elaboración del CONAPO, cit. en Zúñiga *et al.*, 2005).

que en los últimos años se ha producido un aumento intenso en la emigración hacia Estados Unidos, tal como puede apreciarse en la tabla 5. Entidades de la Región Sur-Sureste, como Veracruz, Chiapas, Oaxaca y Guerrero, y de la región Centro, como Tlaxcala, Hidalgo, Puebla, el Estado de México y Morelos, han ocupado en los últimos tres lustros los promedios anuales de incremento más altos de la migración a Estados Unidos. Este ritmo de crecimiento configura una nueva geografía de la migración internacional en todo el país, pues en las entidades donde el fenómeno aún es cuantitativamente reducido, se auguran nuevos escenarios migratorios, dado el ímpetu que ha adquirido la migración en los últimos años (Zúñiga *et al.*, 2005).

En la Región Sur-Sureste, los estados de Guerrero, Veracruz y Oaxaca conforman el grupo de entidades con los mayores volúmenes de migrantes que residen en Estados Unidos, debido a una tradición migratoria de mayor antigüedad; sin embargo, Chiapas, Tabasco y Campeche han adquirido mayor intensidad en los últimos años, aunque con volúmenes notoriamente menores (tabla 4). Campeche, ha pasado, de 1990 a 2005, de 4 840 a 10 466 personas que habiendo nacido en la entidad residen en Estados Unidos. Para el año 2005, los migrantes campechanos en el vecino país del norte representan 1.3 por ciento de la población de Campeche (754 730) y constituyen sólo 0.1 por ciento del total de la población que habiendo nacido en México vive en Estados Unidos (10.6 millones).

Migración interna

En los movimientos migratorios que se producen dentro de las fronteras nacionales, se encuentran los desplazamientos interestatales, los cuales forman parte de lo que se denomina migración interna de un país. Para identificar estos movimientos a partir de la información que captan los censos de población, una forma clásica para estimar esta migración es considerar la entidad federativa de nacimiento y la de

Tabla 4. Población residente en los Estados Unidos nacida en México según región y Entidad Federativa de nacimiento calculada para los años 1990 y 2005.

Región y entidad de nacimiento	Población		Incremento promedio anual (%) 1990-2005
	1990	2005	
Región tradicional	2 746 698	5 109 872	4.1
Guanajuato.	389 704	926 718	5.8
Aguascalientes.	63 053	135 989	5.1
San Luis Potosí.	184 930	393 845	5.0
Durango.	202 038	384 192	4.3
Michoacán.	633 806	1 061 867	3.4
Jalisco.	785 840	1 415 224	3.9
Zacatecas.	309 677	508 924	3.3
Nayarit.	113 589	183 508	3.2
Colima.	64 061	99 605	2.9
Región norte	1 492 264	2 349 770	3.0
Sinaloa.	113 399	208 219	4.1
Tamaulipas.	164 070	300 680	4.0
Nuevo León.	199 891	335 669	3.5
Chihuahua.	313 247	523 050	3.4
Coahuila.	120 961	192 115	3.1
Sonora.	128 555	190 160	2.6
Baja California Sur.	16 357	23 287	2.4
Baja California.	435 784	576 590	1.9

Tabla 4 (continuación). Población residente en los Estados Unidos nacida en México según región y Entidad Federativa de nacimiento calculada para los años 1990 y 2005.

Región y entidad de nacimiento	Población		Incremento promedio anual (%) 1990-2005
	1990	2005	
Región centro	805 964	2 024 360	6.1
Tlaxcala.	5 307	29 708	11.5
Hidalgo.	41 398	207 610	10.7
Puebla.	99 961	340 102	8.2
México.	249 165	656 457	6.5
Morelos.	96 677	243 590	6.2
Distrito Federal.	252 521	445 203	3.8
Querétaro.	60 935	101 690	3.4
Región sur-sureste	368 156	1 109 714	7.4
Veracruz.	47 869	305 769	12.4
Chiapas.	12 100	37 441	7.5
Oaxaca.	88 722	257 991	7.1
Guerrero.	156 924	408 759	6.4
Tabasco.	6 689	14 764	5.3
Campeche.	4 840	10 466	5.1
Quintana Roo.	15 638	23 542	2.7
Yucatán.	35 374	50 982	2.4
Total.	5 413 082	10 593 716	4.5

⁵ Para este caso, se considera la fecha censal, que para el año 2000 es el 14 de febrero.

residencia del migrante en un momento determinado.⁵ Así, la migración interna acumulada de todo el país, hasta el año 2000, ascendió a un total de 18 752 687 personas, es decir, 19.2 por ciento del total de habitantes a nivel nacional (97 483 412 personas en total). En otros términos, una de cada cinco personas había nacido en una entidad diferente a la que residía en ese momento (Pimienta y Vera, 2005).

El comportamiento nacional de la migración interestatal es muy heterogéneo. La cantidad de emigrantes e inmigrantes de una entidad federativa tiene que ver con factores de distinto tipo, dentro de los cuales destacan el comportamiento demográfico de la entidad, su desarrollo económico, el crecimiento urbano de sus principales localidades y la misma historia de los flujos migratorios. Asimismo, la evolución de la migración interna ha variado a través del tiempo. Los movimientos migratorios que marcaron la pauta a mediados del siglo XX eran aquellos que se producían de las áreas rurales hacia las zonas urbanas en crecimiento, especialmente a aquellas ciudades que se convirtieron en las principales metrópolis, de las cuales la Ciudad de México emergió como el principal destino de las corrientes migratorias provenientes de las entidades del centro y sur del país (Garza, 2003).

En las últimas décadas del siglo XX se produjeron cambios importantes en las tendencias de la migración interna en todo el país, el resultado fue la coexistencia de flujos tradicionales con movimientos migratorios recientes. Los orígenes y destinos de los migrantes se diversificaron, aunque los flujos tradicionales mantuvieron su presencia, sin embargo, la migración interurbana adquirió mayor relevancia, especialmente aquella que se originó desde la principal metrópoli nacional. También se iniciaron procesos migratorios regionales como resultado del desarrollo de centros orientados al turismo, a la industria o al crecimiento de actividades agropecuarias comerciales (Garza, 2003).

De acuerdo a la información del XII Censo General de Población y Vivienda, en el año 2000 residían en el estado de Campeche 690 689 habitantes, de los cuales 49.8 por ciento son hombres y el restante 50.2 por ciento está constituido por mujeres. De este total estatal, 146 822 personas nacieron en otra entidad, es decir, 21.3 por ciento. De este último porcentaje el 50.8 por ciento son hombres y 49.2 por ciento son mujeres. En cambio, la población nacida en el estado de Campeche, pero que residía en una entidad diferente, asciende a 87 870 personas. Estos emigrantes constituyen 12.7 por ciento de la población residente estatal, y está compuesta por 48.8 por ciento de hombres y 51.2 por ciento de mujeres. Entonces, a partir de las cifras presentadas se puede señalar que, de acuerdo a la entidad de nacimiento, en el año 2000 Campeche tenía un saldo migratorio positivo, es decir, como resultado de la diferencia entre inmigrantes menos emigrantes, residían en Campeche 58 952 personas que nacieron en otra entidad.

De acuerdo a la edad, la población del estado de Campeche está integrada mayoritariamente (60.1%) por personas que tienen entre 15 y 64 años de edad, y en menor proporción por menores de 15 años (35.3%) y por adultos de 65 y más años de edad (4.6%). Esta estructura etaria de la población residente en Campeche contrasta con la de la población inmigrante proveniente de otras entidades del país, la cual presenta una estructura más madura, pues 77.7% de los inmigrantes tiene entre 15 y 64 años de edad y sólo 16.2% tiene menos de 15 años. Una situación similar se presenta en los emigrantes campechanos, de los cuales 76.7% se encuentran en el grupo de edades productivas (15-64 años) y 15.9% tienen menos de 15 años. Entonces, dada la estructura de edades de la población inmigrante y emigrante, los movimientos migratorios en Campeche involucran mayoritariamente a población en edad laboral, pues casi 8 de cada 10 migrantes se encuentran en el grupo de edades productivas (figura 7).

El estado de Campeche mantiene un intercambio de población con todas las entidades del país. Sin embargo, este proceso tiene diferencias espaciales muy definidas. De esta manera, si consideramos a la población nacida en otra entidad que ha llegado a residir a Campeche, y a la que habiendo nacido en este estado, pero que en el año 2000 residía en otra entidad, podemos observar la intensidad de la migración del estado de Campeche en términos absolutos. Así, Campeche tiene una dinámica migratoria predominantemente de carácter regional, pues con las entidades vecinas (Tabasco, Yucatán, Veracruz, Quintana Roo y Chiapas) realiza el mayor intercambio migratorio en ambos sentidos.⁶ En este proceso destaca, sin embargo, la participación del Distrito Federal como una de las entidades con las que Campeche ha establecido un intercambio migratorio relativamente dinámico, a pesar de no formar parte del entorno de entidades vecinas (figura 8).

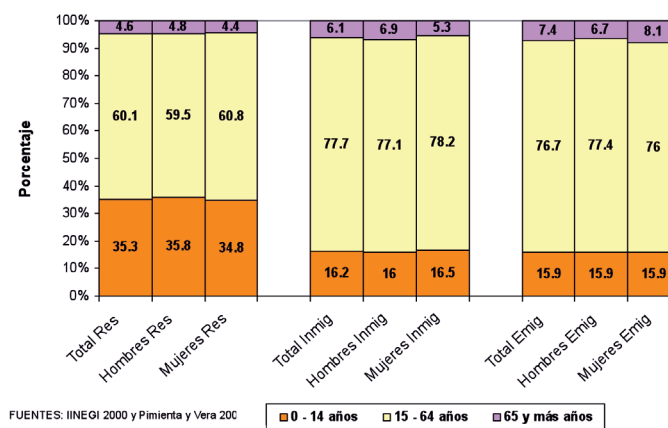


Figura 7. Distribución porcentual de la población residente, inmigrante y emigrante por grupo de edad y sexo en el estado de Campeche para el año 2000.

⁶ Para calcular el volumen absoluto migratorio sumamos los inmigrantes más los emigrantes, entre Campeche y cada una de las demás entidades del país.

Respecto a las principales entidades de donde provienen los inmigrantes que han llegado a residir a Campeche, identificamos un grupo de cuatro estados vecinos que aportan un poco más de dos tercios (77.5%) de los inmigrantes. Estas entidades están conformadas por Tabasco (origen de 30.2 por ciento de los inmigrantes), Veracruz (17.8%), Yucatán (16.3%) y Chiapas (13.2%). Respecto a los principales destinos de los campechanos, podemos señalar que también hay un grupo de cuatro estados vecinos a donde se dirige 77% de los emigrantes nacidos en Campeche, a saber, en primer lugar se ubica Quintana Roo (destino de 29.7% de los emigrantes), seguido de Yucatán (25.0%), Tabasco (13.6%) y Veracruz (8.7%).

Adicionalmente, debe señalarse que el Censo de Población y Vivienda registra a 10 973 personas inmigrantes a Campeche nacidas en otro país o que no especificaron su lugar de nacimiento. Destacan Guatemala como país de origen de 7 166 personas, Estados Unidos de 199 y de otros países 335 personas.

En este proceso de inmigración y emigración, el estado de Campeche “gana” y “pierde” población con cada una de las demás entidades del país. Ya habíamos señalado que, en términos generales, en el año 2000 Campeche era una entidad con saldo migratorio positivo, es decir, que a esta entidad han llegado a residir 58 952 personas más que las que migraron a otro estado. Esta “ganancia” es resultado principal de la dinámica migratoria que se ha establecido entre Campeche y otras entidades vecinas. Así, podemos ver que el intercambio migratorio con Tabasco, Veracruz y Chiapas se caracteriza porque a Campeche han llegado a residir más personas nacidas en estas entidades que las que se han ido a vivir a ellas habiendo nacido en Campeche. En menor medida se encuentran otras entidades, como el Distrito Federal, Oaxaca, Yucatán, Michoacán, Puebla, Guerrero y Guanajuato, con la que tiene saldos positivos. En el otro extremo se ubican aquellas entidades con las que Campeche tiene las más altas

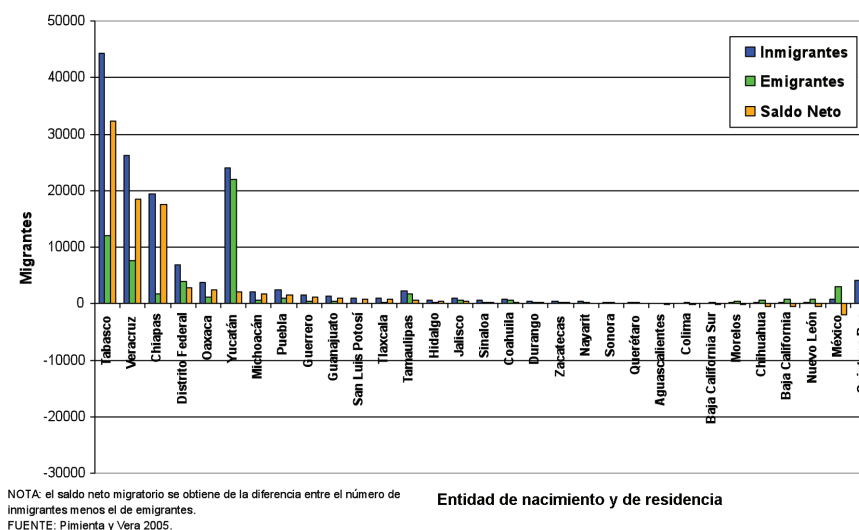


Figura 8. Inmigrantes, emigrantes y saldo neto migratorio, según la entidad de nacimiento y de residencia para el estado de Campeche en el año 2000.

“pérdidas” de población. Quintana Roo representa no sólo el principal destino de los campechanos sino la entidad con las que tiene el mayor saldo migratorio negativo. Otras entidades del centro y norte del país forman el destino de los campechanos sin que de ellas vengan a residir (México, Nuevo León, Baja California, Chihuahua, Morelos y Baja California Sur). Finalmente, merece mencionarse que hay entidades como Yucatán y en menor medida Tamaulipas, que aún cuando son destinos importantes de campechanos, contribuyen con un volumen mayor de inmigrantes a esta entidad, por lo que da como resultado saldos positivos para Campeche (figura 8).

Finalmente, cuando se distingue el tamaño de localidad a la que llegan a residir los inmigrantes, se puede señalar que existe una concentración de personas que tienen entre 20 y 49 años de edad en las localidades más grandes (de 15 mil y más habitantes), aunque debe

tenerse en cuenta también que del total de inmigrantes registrados en el año 2000, alrededor de 57 por ciento residían en localidades de 15 mil y más habitantes y el restante 43 por ciento vivían en localidades relativamente más pequeñas (figura 9). Esta situación diferencial por tamaño de localidad nos indica la capacidad de atracción laboral que pueden tener las localidades urbanas para la población inmigrante, especialmente para aquellos sectores de población activa que se emplea en actividades secundarias y del sector servicios (Garza, 2003).

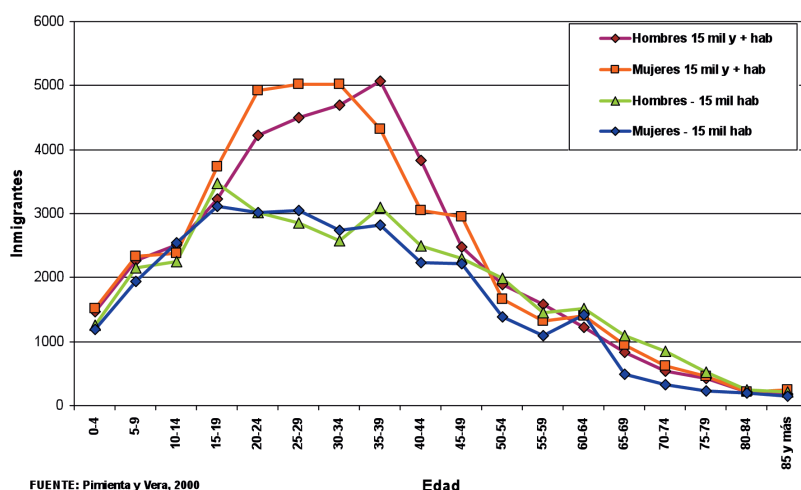


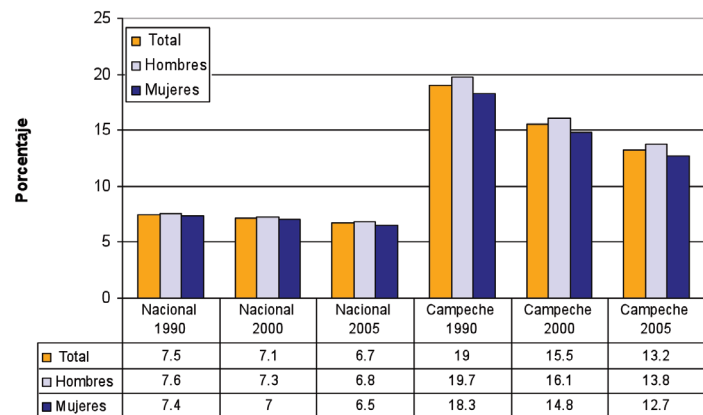
Figura 9. Número de inmigrantes por edad y sexo por tamaño de localidad del estado de Campeche para el año 2000.

⁷ En este trabajo vamos a entender como población indígena a aquella que habla alguna lengua distinta del español o castellano y que tiene origen en las culturas prehispánicas mesoamericanas. Para efectos estadísticos, los censos de población en México consideran como población de habla indígena a aquella que tiene cinco y más años de edad.

POBLACIÓN INDÍGENA⁷

De acuerdo a la información de los censos y conteos de población, en la última década del siglo XX y principios del XXI, en México aproximadamente siete de cada cien personas de cinco años y más de edad habla alguna lengua indígena, esta proporción representaba en 1990 a 5.3 millones de personas y a 6 millones en los años 2000 y 2005 (INEGI, 1990, 2000 y 2005). En el estado de Campeche este porcentaje es mayor que el registrado a nivel nacional, aunque su participación relativa en la entidad ha disminuido de manera más acentuada en este periodo. En 1990, 86 676 personas hablaban alguna lengua indígena, representaban aproximadamente a uno de cada cinco habitantes en la entidad (19%) con cinco y más años de edad. Diez años después, el monto de hablantes indígenas aumentó a 93 765 personas, pero su participación relativa disminuyó a 15.5%, y para el año 2005 disminuyó a 13.2% (89 084 personas) (figura 10). Esta tendencia de disminución absoluta y relativa de los hablantes de lengua indígena en el estado de Campeche está asociada no sólo a los patrones demográficos (disminución de la fecundidad, aumento de la migración, disminución del ritmo de crecimiento poblacional, entre otros), sino también son resultado de las pautas culturales adoptadas por la población en las últimas décadas.

Diferenciando este comportamiento por sexo, podemos observar en la figura 10 que hay una mayor proporción de hombres que de mujeres hablantes de lengua indígena en relación al total de población de su mismo sexo. En el año 1990, a nivel nacional 7.6% de los hombres de cinco años y más de edad de todo el país hablaba alguna lengua indígena, mientras que para el caso de las mujeres esta proporción era



FUENTE: INEGI, Censo de Población y Vivienda 1990 y 2000 y Conteo de Población 2005.

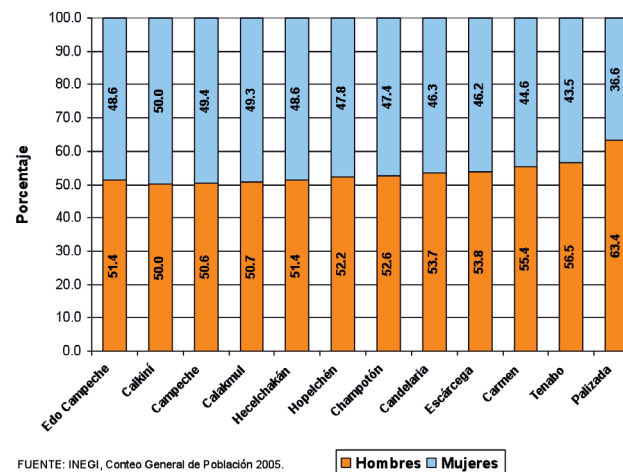
Figura 10. Porcentaje de la población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena. Las barras muestran los datos separados por sexo para los años 1990, 2000 y 2005 en la República Mexicana y el estado de Campeche.

de 7.4%. En el estado de Campeche, aunque el valor de las proporciones es más alto, también se observa esta diferencia, pues 19.7% de los hombres y 18.3% de las mujeres eran hablantes indígenas para ese mismo año. Este comportamiento diferenciado se conserva en los años 2000 y 2005, tanto a nivel nacional como en Campeche, aunque siempre los porcentajes son mayores en esta entidad.

Si se considera ahora el total de hablantes de alguna lengua indígena, a nivel nacional la participación relativa por sexo es ligeramente más alta la de las mujeres en relación a los hombres, pero en el estado de Campeche esta relación se invierte favoreciendo a los hombres, aunque en los últimos años esta tendencia ha disminuido hacia una distribución más equitativa entre sexos. Para ejemplificar esta mayor participación relativa de los hombres en la población hablante de lengua indígena en el estado de Campeche, podemos notar que en todos

los municipios de la entidad se reproduce este patrón. Así, en el año 2005, el valor del porcentaje de los hombres se situó en un rango de 50% en Calkiní a 63.4% en Palizada, donde el número total de hablantes de lengua indígena es muy reducido (figura 11).

En el estado de Campeche, en el año 2005, 89 084 personas de cinco años y más de edad hablaba alguna lengua indígena. Este monto representaba 13.2% de la población total de dichas edades de la entidad. A nivel municipal esta situación adquiere diferencias muy relevantes, pues existe un municipio donde más de la mitad de la población habla alguna lengua indígena, tal es el caso de Calkiní (57.9%) y Hopelchén (50.2%). En otros municipios la proporción de hablantes indígenas es menor de la mitad de la población pero mayor al diez por ciento, como Hecelchakán (46.1%), Calakmul (31.9%), Tenabo (20.7%) y Champotón (11.1%). Finalmente, en un tercer grupo de municipios los hablantes de lenguas indígenas representan menos de la décima parte de la población: Escárcega (6.6%), Candelaria (6.4%), Campe-



FUENTE: INEGI, Conteo General de Población 2005.

Figura 11. Proporción de hablantes de alguna lengua indígena por municipio categorizado por sexo y calculado para el año 2005 en el estado de Campeche.

che (5.8%), Carmen (1.7%) y Palizada (0.6%) (figura 12). De acuerdo a estas cifras, podemos distinguir, por un lado, a aquellos municipios predominantemente indígenas, aunque en ningún caso la proporción de población indígena es superior a las dos terceras partes de la población total, pero en conjunto representan un poco menos de la mitad (46.6%) de los hablantes de lengua indígena de todo el estado de Campeche. En el otro extremo se encuentran aquellos municipios con proporciones muy reducidas de población indígena, pero que por los montos de su población total, los hablantes de lenguas indígenas representan cerca de la cuarta parte (23.1%) de todos los hablantes indígenas de la entidad. En medio se ubican cuatro municipios cuyos hablantes indígenas constituyen 30.3% de los indígenas de toda la entidad.

De los 89 084 hablantes de lengua indígena en el estado de Campeche en el año 2005, la inmensa mayoría (77.7%) habla Maya, en menor medida se habla Chol (10.2%), Tzeltal (2%), Kanjobal (1.8%), Mame (1.1%) y otras lenguas (3.9%). Sin embargo, el predominio de los hablantes de maya en Campeche está asociado al uso mayoritario de esta lengua en los habitantes de los municipios predominantemente indígenas de la entidad. En Calkiní y Hopelchén, donde reside el 46.6% de los hablantes indígenas de la entidad, hay un predominio absoluto de hablantes de Maya. En Calkiní 99.6% y en Hopelchén 91% hablan maya. Lo mismo sucede en Hecelchakán y en Tenabo, donde 99.6% y 98.8% de la población indígena habla maya, respectivamente. En el municipio de Campeche también el Maya es la lengua dominante (81.6%) (figura 13).

De acuerdo al predominio relativo de esta lengua entre los hablantes de lenguas indígenas, este grupo de municipios mayas contrasta con los municipios donde predomina el Chol, junto al Maya o al Tzeltal, como las principales lenguas que se hablan en estos municipios. En Calakmul, 73.7% de la población indígena habla Chol, 8.5% habla Maya y 11% habla Tzeltal. En el municipio de Candelaria, 62.1%

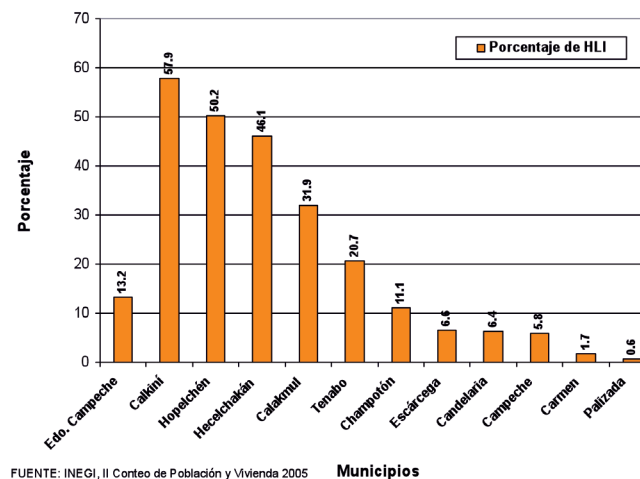


Figura 12. Porcentaje de la población de 5 años y más de edad que habla alguna lengua indígena en el estado de Campeche, categorizados por municipio y calculados para el año 2005.

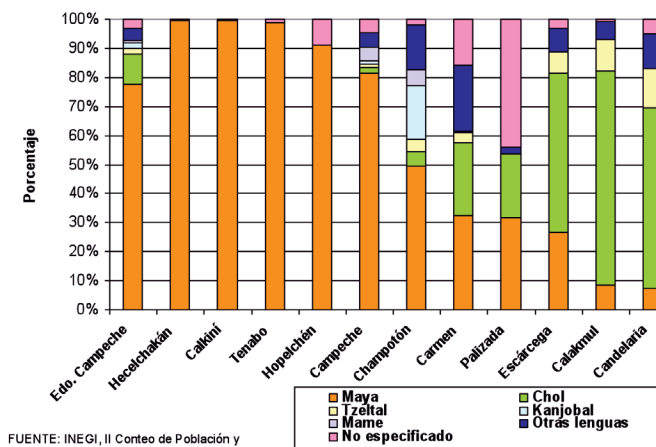


Figura 13. Proporción de población que habla alguna lengua indígena en el estado de Campeche, categorizada por municipio y tipo de lengua. Datos calculados para el año 2005.

habla Chol, 13.8% Tzeltal y 7.2% Maya. En Escárcega 54.9% hablan Chol, 26.5% Maya y 7.3% Tzeltal, dentro de las principales lenguas (figura 13).

Como conclusión de este apartado, podemos señalar que en el estado de Campeche se conforman tres grupos de municipios de acuerdo al tipo de lengua predominante dentro de la población indígena. Por un lado, se encuentran aquellos municipios con un predominio absoluto Maya (Hecelchakán, Calkiní y Tenabo), pues 99% de su población indígena habla esta lengua. Por otra parte, se ubica un grupo de municipios mayoritariamente mayas (Hopelchén, Campeche y Champotón) donde existe un predominio relativo del Maya (al menos 50% pero menor al porcentaje de los municipios del grupo anterior), lengua que coexiste con otras originarias de la península de Yucatán o que han llegado con la inmigración de grupos étnicos de otras regiones del país. Hay dos municipios (Carmen y Palizada) donde no existe un predominio de alguna lengua en particular, pero cerca del 30% habla Maya y un poco más de 20% habla Chol. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en el municipio de Palizada el número de hablantes de alguna lengua indígena es muy reducido (41 personas de 5 años y más de edad en el año 2005). Finalmente, ubicamos a un conjunto de tres municipios (Calakmul, Candelaria y Escárcega) con predominio de hablantes de lengua Chol (con una participación mayor a 50%), pero coexistiendo con hablantes de Maya y otras lenguas indígenas, que han llegado a la entidad con las inmigraciones indígenas provenientes de otras entidades y aún de otros países (figura 13).

CALIDAD DE VIDA

En la última década del siglo XX se generaron distintos conceptos para referirse a las condiciones en que vive la población. En México resultó de gran trascendencia las estimaciones que realizó el Consejo Nacional de Población sobre la marginación (Ávila, 2001). Posteriormente el concepto de desarrollo humano fue empleado para referirse al contexto en el que las personas puedan hacer realidad sus posibilidades y vivir en forma productiva y creadora, de acuerdo a sus necesidades e intereses. De esta manera, el desarrollo consiste en la ampliación de opciones de la población (PNUD, 2001).

Si bien el concepto de desarrollo humano es muy amplio, resulta imposible crear un índice integral, pues no es posible cuantificar fácilmente muchas dimensiones esenciales del desarrollo humano. Por ello, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha generado el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual mide el progreso general de un país en tres dimensiones básicas: longevidad, conocimientos y nivel de vida decoroso. El IDH se mide a partir de la esperanza de vida al nacimiento, el nivel educativo (combinando la alfabetización de adultos y la matriculación en las enseñanzas primaria, secundaria y terciaria) y el ingreso per cápita ajustado por la paridad del poder adquisitivo (en dólares de Estados Unidos). El IDH es un índice resumen, y no integral, del desarrollo humano (PNUD, 2001).

En el caso de México, siguiendo la metodología empleada por el PNUD, se calculó el IDH a nivel estatal empleando los resultados del Censo de Población y Vivienda del año 2000. Sin embargo, para la estimación del IDH a escala municipal se reemplazó el indicador de esperanza de vida por el de tasa de mortalidad infantil (Partida y Tuirán, 2001).⁸

⁸ La modificación en los insumos para el cálculo del IDH a nivel municipal no implicó una variación en los resultados, dada la fuerte correlación que existe entre la tasa de mortalidad infantil (relación entre el número de muertes infantiles y los nacimientos ocurridos) y la esperanza de vida al nacimiento.

Tabla 5. Índice de Desarrollo Humano por entidad calculado para el año 2000 en la República Mexicana.

Entidad federativa	Esperanza de vida al nacimiento (años)	Personas de 15 años y más alfabetas (%)	Personas de 6-24 años de edad que van a la escuela (%)	PIB per cápita (dólares ajustados)	Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Grado de Desarrollo Humano	Lugar nacional
Distrito Federal.	77.2	97.1	69.8	17 696	0.871	Alto	1
Nuevo León.	76.8	96.7	62.2	13 032	0.842	Alto	2
Coahuila.	76.2	96.1	62.6	10 808	0.828	Alto	3
Baja California.	76.3	96.5	61.9	9 571	0.822	Alto	4
Aguascalientes.	76.4	95.2	63.3	9 442	0.820	Alto	5
Quintana Roo.	75.7	92.5	59.4	12 039	0.820	Alto	6
Chihuahua.	75.8	95.2	61.0	10 324	0.819	Alto	7
Sonora.	76.1	95.6	65.2	8 761	0.818	Alto	8
Baja California Sur.	76.3	95.8	63.2	8 721	0.817	Alto	9
Campeche.	74.7	88.2	64.5	13 152	0.815	Alto	10
Colima.	76.4	92.8	63.3	8 048	0.806	Alto	11
Tamaulipas.	75.5	94.9	62.0	7 757	0.803	Alto	12
Querétaro.	75.3	90.2	61.8	9 561	0.802	Alto	13
Jalisco.	76.3	93.5	61.5	7 411	0.801	Alto	14
Durango.	74.8	94.6	62.2	6 725	0.790	Medio alto	15
México.	76.3	93.6	64.3	5 672	0.789	Medio alto	16
Morelos.	75.9	90.7	63.1	6 820	0.789	Medio alto	17
Sinaloa.	75.4	92.0	64.2	5 904	0.783	Medio alto	18
Yucatán.	74.3	87.7	63.9	6 341	0.771	Medio alto	19
Nayarit.	75.2	90.9	64.3	4 709	0.767	Medio alto	20

Fuente: Partida y Tuirán (2001).

Tabla 5 (continuación). Índice de Desarrollo Humano por entidad calculado para el año 2000 en la República Mexicana.

Entidad federativa	Esperanza de vida al nacimiento (años)	Personas de 15 años y más alfabetas (%)	Personas de 6-24 años de edad que van a la escuela (%)	PIB per cápita (dólares ajustados)	Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Grado de Desarrollo Humano	Lugar nacional
San Luis Potosí.	74.2	88.7	64.1	5 699	0.767	Medio alto	21
Tabasco.	75.0	90.3	63.5	4 959	0.766	Medio alto	22
Tlaxcala.	75.4	92.2	62.7	4 221	0.763	Medio alto	23
Guanajuato.	75.1	88.0	58.6	5 375	0.761	Medio alto	24
Puebla.	74.1	85.4	60.7	5 975	0.758	Medio alto	25
Zacatecas.	74.4	92.0	60.1	4 209	0.754	Medio alto	26
Michoacán.	74.8	86.1	59.0	4 784	0.749	Medio alto	27
Hidalgo.	74.2	85.1	64.7	4 689	0.748	Medio alto	28
Veracruz.	74.0	85.1	63.3	4 535	0.744	Medio alto	29
Guerrero.	73.3	78.4	63.3	4 112	0.719	Medio alto	30
Oaxaca.	72.5	78.5	63.3	3 489	0.706	Medio alto	31
Chiapas.	72.4	77.1	57.0	3 301	0.693	Medio alto	32
República Mexicana.	75.3	90.5	62.8	7 495	0.791	Medio alto	

Fuente: Partida y Tuirán (2001).

Los resultados para México ubican a cada entidad federativa de acuerdo al valor obtenido en el IDH.⁹ Así, es posible diferenciar el mayor grado de desarrollo humano que tienen algunas entidades, como el Distrito Federal, Nuevo León o Coahuila, por ejemplo, con aquéllas que se encuentran en una situación de mayor rezago en todo el país como Chiapas, Guerrero y Oaxaca (tabla 5). Resultado de la combinación de las cuatro variables consideradas, el valor del IDH ubica al estado de Campeche en el décimo lugar nacional, por enci-

ma del promedio nacional. Este grado “alto” de desarrollo humano supondría que los habitantes del estado de Campeche tienen mejores condiciones de vida que los de otras 22 entidades del país; sin embargo, se debe considerar, como se ha señalado anteriormente, que este concepto de desarrollo humano sólo se refiere a tres dimensiones de la vida de las personas y que, por otra parte, el IDH expresa un valor promedio para la población de la entidad (Partida y Tuirán, 2001).

⁹ El valor del IDH varía entre 0 y 1. Un valor de 1 establece la meta o el valor máximo posible en el IDH de acuerdo a las tres dimensiones consideradas, para las cuales se incluyen cuatro variables: esperanza de vida al nacimiento, porcentaje de personas de 15 y más años alfabetas, porcentaje de personas de 6 a 24 años que van a la escuela, y producto interno bruto per cápita.

En este sentido, es necesario tener en cuenta que el peso del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita de Campeche influye directamente para que el valor del IDH se ubique en los niveles señalados. Si bien Campeche tiene una cobertura alta en la matriculación de su población de 6 a 24 años (cuarto lugar a nivel nacional), en cuanto a la esperanza de vida al nacimiento y el analfabetismo se encuentra relativamente rezagado. La situación en las dos dimensiones del bienestar es contrastante con la dimensión económica, pues como resultado de la extracción de petróleo en su territorio, el PIB per cápita de los campechanos para el año 2000 ubica a la entidad en el segundo lugar nacional (13 153 dólares), sólo superado por el Distrito Federal (17 696 dólares), valores justamente por encima del promedio nacional (7 495 dólares: ver tabla 5).

La situación descrita permite entender entonces, que las condiciones para acceder a un desarrollo humano relativamente alto de la población de Campeche están influenciadas por los niveles de la supuesta “distribución” entre toda la población del PIB de la entidad, generado mayoritariamente por la explotación de los recursos petroleros ubicados en aguas marítimas de la entidad. Sin embargo, esta situación general de la entidad tiene diferencias al interior de la misma. De esta manera, en la estimación del IDH a nivel municipal se pueden identificar diferencias espaciales relevantes, que contrastan con el panorama obtenido con el IDH a nivel estatal.

En todas las variables utilizadas para estimar el IDH se observa una heterogeneidad relevante a nivel municipal. En el caso de la tasa de mortalidad infantil se presenta un comportamiento divergente entre municipios como Campeche (21.4) y Calakmul (42.3), de tal forma que es posible deducir que en términos de salud materno-infantil

-para referirse sólo a una parte de las múltiples expresiones de este indicador- la situación es contrastante. Para los indicadores referidos a la alfabetización y la escolaridad, se observa una situación parecida, pues siempre destaca el municipio de Campeche con los mejores indicadores, frente a los del grupo conformado por Calakmul, Candelaria y Hopelchén, ubicados en el otro extremo. Este comportamiento divergente adquiere expresiones extremas en cuanto al PIB per cápita, pues los municipios de Carmen y Campeche concentran los valores más altos de la entidad, mientras que la mayor parte de los demás municipios presentan valores relativamente más bajos. Como ilustración, se señala que el PIB per cápita de Carmen es seis veces mayor que el de Calakmul (tabla 6). Estas diferencias muestran la alta concentración de actividades económicas en unos cuantos municipios de Campeche, como la explotación petrolera en Carmen, y las relacionadas con el sector servicios en Campeche, municipio –este último- donde se encuentra la capital de la entidad.

Finalmente, los valores obtenidos para el IDH permiten señalar que los municipios de Carmen y Campeche tienen un grado de desarrollo humano alto y que los demás municipios de la entidad tienen un grado medio alto. De esta manera, se puede apreciar la utilidad del IDH al conocer y diferenciar el desarrollo humano que tiene la población de cada municipio. Asimismo, también resulta útil este ejercicio porque permite ubicar el grado de desarrollo humano de cada uno de estos municipios en el contexto nacional. De esta manera, Carmen y Campeche se ubican en los lugares 19 y 28 a nivel nacional, pero los demás municipios de la entidad ocupan distintos lugares que van desde el sitio 381 hasta el 1 636, dentro del conjunto de 2 443 municipios en todo el país.¹⁰ Sin embargo, no podemos dejar de reconocer que los

¹⁰ Incluye las 15 delegaciones del Distrito Federal (INEGI, 2001).

Tabla 6. Índice de Desarrollo Humano por municipio calculado para el año 2000 para el estado de Campeche.

Municipio	Tasa de mortalidad infantil (x 1000)	Personas alfabetas de 15 años y más (%)	Personas de 6-24 años que van a la escuela (%)	PIB per cápita (Dólares ajustados)	Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Grado de Desarrollo Humano	Lugar nacional
Carmen.	22.6	91.8	62.8	21 892	0.858	Alto	19
Campeche.	21.4	92.8	69.1	14 714	0.848	Alto	28
Escárcega.	28.4	83.3	62.5	9 159	0.776	Medio alto	381
Calkiní.	26.2	81.8	66.5	7 907	0.774	Medio alto	395
Hecelchakán.	27.9	84.2	66.4	7 630	0.773	Medio alto	411
Palizada.	30.3	86.7	58.7	8 874	0.772	Medio alto	419
Champotón.	28.4	83.5	61.7	7 705	0.765	Medio alto	490
Tenabo.	29.7	83.5	61.0	6 079	0.748	Medio alto	686
Candelaria.	34.4	80.4	61.0	5 520	0.724	Medio alto	962
Hopelchén.	31.9	81.5	60.4	4 467	0.720	Medio alto	999
Calakmul.	42.3	74.2	59.8	3 689	0.666	Medio alto	1636
Campeche.	26.0	88.2	64.5	13 152	0.815	Alto	10
República Mexicana.	24.9	90.3	62.8	7 495	0.789	Medio alto	

resultados obtenidos para el IDH, a través de la metodología utilizada por el Consejo Nacional de Población, permiten aproximarnos básicamente a las diferencias en la calidad de vida promedio de la población entre entidades o municipios, pero que no es posible identificar las diferencias y los niveles en la población que reside al interior de estas unidades político-administrativas.

A partir de esta descripción, podemos señalar como conclusión de este apartado que la geografía del desarrollo humano en el estado de Campeche adquiere, al igual que en el país entero, una polarización espacial. Por un lado, se encuentran dos municipios costeros con el mayor grado de desarrollo humano (Carmen y Campeche), donde se ubican las localidades de mayor tamaño (Campeche y Ciudad del Carmen) y, por otro, un conjunto de municipios (Candelaria, Hopelchén y Calakmul) ubicados en el oriente peninsular con los más bajos niveles de desarrollo. Esta polaridad está atenuada por un cinturón formado por los demás municipios del estado con niveles medios de desarrollo humano.

REFERENCIAS

- Ávila, J. L., C. Fuentes, y R. Tuirán, 2001. Índices de Marginación, 2000. Consejo Nacional de Población, México.
- CONAPO, 2002. Proyecciones de Población 2000-2050. Consejo Nacional de Población, México.
- Dirección General de Estadística. Varios años. I - X Censo General de Población y Vivienda, 1895-1980
- Durand, J., y D. Massey, 2003. Clandestinos. Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI. Universidad Autónoma de Zacatecas / Miguel Ángel Porrúa, México.
- Garza, G., 2003. La urbanización de México en el siglo XX. El Colegio de México, México.
- INEGI, 2005. II Conteo General de Población y Vivienda, 2005.
- INEGI, 2000. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.
- INEGI, 1995. I Conteo General de Población y Vivienda, 1995.
- INEGI, 1990. XI Censo General de Población y Vivienda, 2000.
- INEGI, 2001. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Catálogos de Codificación.
- Partida, V., y R. Tuirán, 2001. Índices de Desarrollo Humano, 2000. Consejo Nacional de Población, México.
- Pimienta, R., y M. Vera, 2005. Dinámica migratoria interestatal en la República Mexicana. El Colegio Mexiquense A.C, Zinacantepec, Edo. México.
- PNUD, 2001. Informe sobre el Desarrollo Humano 2001. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. Mundi-Prensa Libros S.A. México.
- Tuirán, R., C. Fuentes y J. L. Ávila, 2002. Índice de Intensidad Migratoria México-Estados Unidos, 2000. Consejo Nacional de Población, México.
- Zúñiga, E., P. L. Neves, y L. Acevedo, 2005. Migración México-Estados Unidos. Panorama regional y estatal. Consejo Nacional de Población, México.



Foto: Yolanda Candelaria Chi Moo.

Estudio de caso: migración, deforestación y pérdida de la biodiversidad en el estado de Campeche

Luis Alfredo Arriola Vega y Eduardo Martínez Romero

Desde el siglo pasado Campeche fue convirtiéndose poco a poco en una entidad que recibió un creciente flujo de migrantes, personas que se dirigieron principalmente a la capital del Estado y a Ciudad del Carmen. Este movimiento de personas se acentuó hace unas seis décadas, cuando el interior de la entidad también atrajo individuos que llegaron, en su mayoría, en busca de tierra. Actualmente Campeche recibe inmigrantes, pero a un ritmo menor que en el pasado (ver Rojas y Ángeles p. 34-54); lo que sí resulta novedoso es una tendencia al incremento de la emigración (Morales, 2004).

Un factor determinante en el giro que tomó la dinámica de población del Estado en el último siglo fue el surgimiento y desarrollo de industrias extractivas del bosque, específicamente el corte de madera y la explotación de chicle (*Manilkara zapota*) (Vadillo, 2001; López, 2004). Estas actividades atrajeron trabajadores que residían una temporada en la floresta y luego se retiraban de ella. Con el tiempo muchas monterías y tumbos madereros así como centrales y campamentos chicleiros se transformaron en asentamientos humanos permanentes. Lo que a la postre serían comunidades estables constituyeron en ese momento inicial núcleos de la actividad agrícola y ganadera en expansión. Sze-

kely y Restrepo (1988) sostienen que desde 1960 hubo inmigración “dirigida” hacia Campeche, en dos formas diferentes. Una de ellas fue parte de un plan favorecido por el gobierno federal para llevar colonos a zonas deshabitadas. La segunda se materializó en el “Programa de la Cuenca del Sureste”, dirigido al valle de Edzná, el cual abarca parte de los municipios de Campeche, Champotón y Hopelchén. Este programa se consideró un intento de “modernización agrícola” (Szekely y Restrepo, 1988). También a inicios de la década de 1970 la región de Calakmul, al sur de Campeche, registró la aceleración de una corriente migratoria “espontánea” e importante, como se detalla más adelante. Otro flujo de inmigrantes que no fue dirigido ni organizado, mas sí permitido por el gobierno estatal, lo constituyó el caso de los ex-refugiados guatemaltecos, quienes fueron ubicados en los municipios de Campeche y Champotón desde 1984 (Díaz, 2002). Un ejemplo más reciente, y poco estudiado, de migración “espontánea” hacia Campeche es el caso de comunidades menonitas provenientes del norte de México y Estados Unidos y asentadas en los alrededores de la zona denominada Los Chenes (Morales, 2004).

Además de ser considerado un Estado de inmigración histórica, Campeche también se caracteriza por presentar un ecosistema terrestre formado por selvas tropicales, y un ecosistema costero formado por manglares y sistemas lagunares (Gío Argáez, 1996). El estado de Campeche contiene parte del macizo forestal tropical más grande y mejor conservado de Mesoamérica junto con Quintana Roo, la parte norte de Guatemala y gran parte de Belice (Flores y Geréz, 1994; Galindo, 1999). Sin embargo, el conocimiento de la diversidad biológica del estado es limitada, la mayoría de los listados de anfibios, reptiles, aves, mamíferos y plantas son de la península de Yucatán, siendo pocos los estudios acotados a Campeche o a alguna de sus regiones como Calakmul o los Petenes, ambas reservas de la biosfera (Salgado, 1999; Sousa, 1999; Vega, 2001; Pozo de la Tijera, 2000; Martínez y Galindo-Leal, 2002; Cedeño-Vázquez *et al.*, 2006). A esta

situación se debe, en parte, que existan solo cuatro colecciones institucionales, dos botánicas y dos zoológicas, lo que contrasta con el potencial biológico del Estado (Flores y Geréz, 1994; Llorente *et al.*, 1999). A pesar de ser un Estado con un relativo desconocimiento de su diversidad biológica, distintas regionalizaciones como Regiones Prioritarias Marinas de México (Arriaga *et al.*, 1998), Aguas Continentales y Diversidad Biológica de México (Arriaga *et al.*, 2000a), Regiones Terrestres Prioritarias de México (Arriaga *et al.*, 2000b), Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (Del Coro y Márquez, 2001) y Análisis de Vacíos y Omisiones en Conservación de la Biodiversidad Terrestre de México: Espacios y Especies (CONABIO-Conanp-TNC-Pronatura-FCF, UANL, 2007), lo incluyen dentro de las regiones con alta prioridad para los objetivos estratégicos nacionales de conservación y uso de la biodiversidad.

No obstante el potencial biológico de Campeche, la entidad ha sido deforestada de manera significativa. Por ejemplo, Klepeis (2000) reporta que la tasa anual de deforestación tropical para el Estado fue 4.5% en el periodo 1978-1992. Desde otra lectura, y para el periodo 1976-2000, el estado de Campeche ocupa el segundo lugar en deforestación tropical, ya que ha perdido 10.51% de sus selvas perennifolias y subperennifolias, solo por debajo de Quintana Roo con 13.35% (Instituto Nacional de Ecología, 2008). Vester *et al.* (2007), quienes han estudiado los efectos del uso de cambio de suelo en la biodiversidad de Calakmul, sostienen que la deforestación está provocando alteraciones importantes en la vegetación y ciertos grupos, como las mariposas. La deforestación de las selvas conlleva una disminución de especies con consecuencias negativas a nivel genético, poblacional, ecosistémico, de comunidades, de los servicios ambientales, además de la pérdida del potencial económico y valor estético de la diversidad biológica (Challenger, 1998; Turner *et al.*, 2001; Douglas *et al.*, 2007). Por todo lo anterior Campeche se encuentra en situación crítica de pérdida potencial de diversidad biológica, debido a la

alteración de sus ecosistemas, a su vez resultado de la deforestación y a la ausencia de colectas biológicas, estudios de sistemática y ecológicos.

En este contexto, lo sucedido en el territorio de Calakmul ilustra las consecuencias del vínculo migración/deforestación. Con el surgimiento de 40 nuevos ejidos entre 1970 y 1982, lo que se tradujo en la distribución de un total de 750 000 ha de tierra (Klepeis y Turner, 2001), se aceleró la pérdida de selvas tropicales en la zona. Vinculado a lo anterior, la tasa de crecimiento poblacional de Calakmul había alcanzado el 4 por ciento hacia fines del siglo XX (Ericson *et al.*, 1999), en claro contraste con la tasa estatal del 1.5 por ciento para el periodo 1980-2000 (Rojas y Ángeles, p. 34-54).



Foto: Laura Huicochea Gómez, COSUR.

Sin embargo es importante tener en cuenta que la relación entre los procesos demográficos (crecimiento de población, migración, mortalidad y otros), el desmonte y la pérdida de diversidad no se debe a una sola causa. Es parte de intrincadas interacciones donde coinciden los sistemas ecológicos, las formas de apropiación cultural y económica de los inmigrantes diferenciadas según su lugar de origen, etnia y clase; en tiempo más reciente, también se agrega a la lista anterior los cambios en el uso del suelo debido las inversiones hechas con remesas enviadas por emigrantes desde Estados Unidos (véase Radel y Schmook, 2008).

En resumen, Campeche se caracteriza por procesos de poblamiento relativamente recientes, con tasas de crecimiento poblacional superiores a la media nacional (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2008), por una diversidad biológica potencial alta pero desconocida y por procesos de deforestación y alteración de ecosistemas en su territorio debido a la expansión de la frontera agrícola y pecuaria. Algunos autores plantean que la relación entre los procesos demográficos, la deforestación y la pérdida de diversidad biológica no es lineal, más bien se encuentra en una matriz compleja donde es necesario entender sus múltiples determinaciones (Paz, 1995; Natural Heritage Institute, 1997; Mather y Leedle, 2000; Chu y Yu, 2002; Cordero, 2006; Perz *et al.*, 2006; Roy-Chowdhury, 2007; Meyerson *et al.*, 2007).

Referencias

- Arriaga, C.L., D.E. Vázquez, C.J. González, R.R. Jiménez, L.E. Muñoz y S.V. Aguilar, 1998. Regiones Prioritarias Marinas de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. pp. 97-104.
- Arriaga, C.L., S.V. Aguilar y D.J. Alcocer, 2000a. Aguas Continentales y Diversidad Biológica de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. pp. 148-157.
- Arriaga, C.L., R.J.M. Espinosa, Z.C. Aguilar, E. Martínez-Romero, L. Gómez-Mendoza y E. Loa-Loza, 2000b. Regiones Terrestres Prioritarias de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. pp. 556-580.
- Cedeño-Vázquez, J.R. R. Calderón-Mandujano y C. Pozo, 2006. Anfibios de la Región de Calakmul, Campeche, México. CONABIO/ECOSUR/CONAP/PNUD-GEF/SHM A.C. Quintana Roo, México. 104 pp.
- Challenger, A., 1998. La pérdida de la biodiversidad: el caso de México. Utilización y Conservación de los Ecosistemas Terrestres de México: Pasado, Presente y Futuro. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Biología (UNAM) y Grupo Sierra Madre, S.C. pp. 25-71.
- CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA-FCF, UANL, 2007. Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy- Programa México, Pronatura, A.C., Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. 128 p.
- Cordero, A., 2006. Migración y medio ambiente, ¿una relación plausible?: el caso de la cuenca del Río San Juan. *Revista Centroamericana de Ciencias Sociales*, 3(1): 123-149.

- Chu, C.Y.C. y R. R. Yu, 2002. Population dynamics and the decline in biodiversity: A survey of the literature. *Population and Development Review*, 28 (128): 126-143
- Del Coro, A.M. y V.L. Márquez (eds.), 2001. Áreas de Importancia para la Conservación de Aves en México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 440 p.
- Díaz, A.F., 2002. Proceso de integración de los refugiados guatemaltecos al Estado de Campeche. p. 51-67. En: E. Kauffer (comp.) La Integración de los exrefugiados guatemaltecos en México: una experiencia con rostros múltiples. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Douglas, E.M., S. Wood, K. Sebastian, C.J. Vorosmarty, K. M. Chomitz, y P.T. Tomich, 2007. Policy Implications of a Pan-tropic Assessment of the Simultaneous Hydrological and Biodiversity Impacts of Deforestation. *Water Resource Management*, 21:211-232
- Ericson, J., M.S. Freudenberger, y E. Boege, 1999. Population Dynamics, Migration, and the Future of the Calakmul Biosphere Reserve. Occasional paper No. 1. Program on Population and Sustainable Development, American Association for the Advancement of Science. Washington, D.C. 35 p.
- Flores, V.O. y P. Geréz, 1994. Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso de suelo. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Universidad Nacional Autónoma de México. pp 109-113.
- Galindo-Leal C., 1999. La Gran Región de Calakmul, Campeche: Prioridades biológicas de conservación y propuesta de modificación de la Reserva de la Biosfera. Reporte final a World Wildlife Found – México, México D.F. pp. 1-40.
- Gio-Argáez, F.R., 1996. Campeche y sus recursos naturales. México: Gobierno de Estado de Campeche, Secud y Sociedad Mexicana de Historia Natural A.C. 247 p.
- Instituto Nacional de Ecología, 2008. Dinámica de la vegetación de las entidades de la República Mexicana para el período 1976-2000. Documento en línea. http://www.ine.gob.mx/emapas/download/dinámica_1976_2000.pdf. Consultado el 5 de agosto de 2008
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2008. Tasas de Crecimiento Media Anual de la Población 1950-2005. Documento en línea. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob94&s=est&c=3840&e=04>. Consultado el 6 de agosto de 2008
- Klepeis, P.J., 2000. Deforesting the Once Deforested: Land Transformation in Southeastern Mexico. Tesis de PhD. Worcester, Massachusetts: Clark University. 218 p.
- Klepeis, P. y B. L. Turner II, 2001. Integrated land history and global change science: the example of the Southern Yucatan Peninsular Region Project. *Land Use Policy*, 18: 27-39
- Llorente, B.J, O.P. Koleff, D. H. Benítez, y M. L. Lara, 1999. Síntesis de las colecciones biológicas mexicanas. Resultados de la encuesta “Inventario y diagnóstico de la actividad taxonómica en México” 1996-1998. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 143 p.
- López, Z.A., 2004. Breve historia de Candelaria, su tierra, su gente, su escudo. Blanco y Negro. Campeche, México: INAH-Campeche/ Instituto de Cultura de Campeche-Universidad Autónoma de Campeche. 6: 12-17
- Martínez E. y C. Galindo Leal, 2002. La vegetación de Calakmul, Campeche, México: Clasificación, descripción y distribución. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, 71:7-32
- Mather, A.S. y C.L. Needle, 2000. The relationship of population and forest trends. *The Geographical Journal*, 166(1): 2-13
- Meyerson, F., L. Merino y J. Durand, 2007. Migration and environment in the context of globalization. *Frontiers in Ecology and Environment*, 5:182-190.

- Morales, V. C., 2004. Migraciones y agricultura maya en la historia de Campeche. En Memoria del XIII Encuentro Internacional los Investigadores de la cultura maya. Campeche. 12(I): 185-197.
- Natural Heritage Institute, 1997. Environmental degradation and migration: The U.S./Mexico case study. US. Commission on Immigration Reform. Research Papers. pp. 1-49.
- Salgado, C.J., 1999. Reporte final del proyecto "Avifauna terrestre del estado de Campeche: riqueza, abundancia y distribución de especies en los principales biomas del estado (H324)". Campeche, México: Universidad Autónoma de Campeche y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 20 p.
- Paz, M.F., 1995. Selvas tropicales y deforestación. Apuntes para la historia reciente del trópico húmedo mexicano. p. 53-87. En: M.F. Paz (coord.) De Bosques y Gente. Aspectos sociales de la deforestación en América Latina. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias y Universidad Nacional Autónoma de México.
- Perz, S.G., U. Aramburú, U., y C.J. Bremner, 2005. Population, Land Use and Deforestation in the Pan Amazon Basin: a Comparison of Brazil, Bolivia, Colombia Ecuador, Peru and Venezuela. *Environment, Development and Sustainability*, 7:23-49
- Pozo de la Tijera, C., 2000. Inventario y monitoreo de anfibios y mariposas en la Reserva de Calakmul, Campeche. Fase II (Q049). Chetumal, Quintana Roo, México: El Colegio de la Frontera Sur pp. 20-81.
- Radel, C. y B. Schmook, 2008. Male Transnational Migration and its Linkages to Land-Use Change in a Southern Campeche Ejido. *Journal of Latin American Geography*, 7(2): 59-84.
- Rojas W., Martha, H. Ángeles, 2009. La Población de Campeche.
- Roy-Chowdhury, R., 2007. Household Land Management and Biodiversity: Secondary Succession in a Forest Agriculture Mosaic in southern Mexico. *Ecology and Society*, 12(2): 31.
- Sousa, S.M., 1999. Colecta botánica: área maya región de la Reserva Calakmul, Campeche (M00004). Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 5 p.
- Szekely, M. e I. Restrepo. 1988. Frontera Agrícola y Colonización. México, México: Centro de Ecodesarrollo. 200 pp.
- Turner. B.L. II, V.S. Cortina, D. Foster, J. Geoghegan, E. Keys, P. Klepeis, D. Lawrence, P.M. Mendoza, S. Manson, Y. Ogneva-Himmelberger, A.B. Plotkin, D.P. Salicrup, R.R. Chowdhury, B. Savitsky, L. Schneider, B. Schmook y C. Vance, 2001. Deforestation in the southern Yucatán Peninsular Region: An Integrative Approach. *Forest Ecology and Management*, 154: 353-370.
- Vadillo, L.C., 2001. Los chicleros en la región de Laguna de Términos, Campeche: 1890-1947. Ciudad del Carmen, Campeche, México: Universidad Autónoma del Carmen.
- Vega, C.M., 2001. Contribución al conocimiento taxonómico de los peces que habitan los sistemas acuáticos de la Reserva de Calakmul, Campeche (S177). México: Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados Unidad Mérida del Instituto Politécnico Nacional (IPN). 54 p.
- Vester, H.F.M., D. Lawrence, R.J. Eastman, B.L. Turner, II, S. Calmé, R. Dickson, C. Pozo, y F. Sangermano, 2007. Land Change in the Southern Yucatán and Calakmul Biosphere Reserve: effects on habitat and biodiversity. *Ecological Applications*, 17 (4): 989-1003.

Estudio de caso: Adaptaciones culturales y formas de relación de los chuj con su entorno natural en el estado de Campeche

Fernando Limón Aguirre

Antecedentes

En este documento se expone una aproximación a la relación de los chuj en Campeche con su entorno natural; resaltan las adaptaciones culturales de estas personas, cuyo origen se sitúa en las tierras altas de Guatemala. Los chuj son originarios de tierras frías –Altos Cuchumatanes de Guatemala– en localidades que se encuentran a altitudes entre 1 500 y 3 000 msnm. En aquella región, por siglos configuraron su cultura y su idioma, construyeron su conocimiento cultural y su particular modo de vida. Guerra y muerte los hicieron moverse de su país de origen y hace un cuarto de siglo, en 1984, en calidad de refugiados, fueron trasladados a estas tierras cálidas del Golfo de México, en localidades por debajo de los 100 msnm, conviviendo con más población originaria de Guatemala y en vecindad con “los mexicanos”. Si bien estos pueblos comparten la misma matriz cultural maya con los pobladores ancestrales de la península de Yucatán, constituyen núcleos culturales diferenciados, de manera semejante a como sucedía hace mil años en esta misma región en el antiguo Ah Kin Pech (Campeche) (Benavides, 1996).

Recolección de la información

La mayoría de las casi 100 familias chujes viven en dos colonias del municipio de Champotón: Santo Domingo Kesté (latitud norte 19° 50' 00" y longitud oeste 90° 53' 89") y Maya Tecún (latitud norte 19° 10' 00" y longitud oeste 90° 30' 30") en el estado de Campeche. En la primera de ellas se contactó prácticamente a todas las familias, y en la segunda a dos, quienes han desempeñado posiciones de liderazgo histórico entre su grupo. En Kesté se realizaron tres estancias espaciadas desde 2006, para recorrer y conocer el lugar, así como también se practicaron entrevistas dirigidas y abiertas a la población; en Maya Tecún se hizo una visita para corroborar, mediante entrevistas guiadas, las reflexiones obtenidas en Santo Domingo Kesté. Lo que se expone es una aproximación interpretativa e inferencial de las percepciones, conocimientos, experiencias y memorias compartidas y generalizadas (Abril, 1995).

Resultados

A diferencia del norte del estado, la región de Champotón tiene poca densidad de población indígena, la cual mayoritariamente es de asentamiento reciente. La economía de esta región se sustenta principalmente en la actividad ganadera y en cultivos intensivos de caña de azúcar y de arroz.

Los chuj, sin embargo, rompen ese patrón mediante la diversificación y rotación, pero también cultivan la milpa tradicional como base de su subsistencia, para ello dependen del ciclo de lluvias y de tecnología muy sencilla. En sus localidades realizan trabajos colectivos, incluyendo la cría de borregos, característica que los distingue de los demás grupos.

Las milpas, que en esta zona parecen pequeños islotes en medio de grandes extensiones de monocultivo, se entienden como recurso de sobrevivencia nutricional y cultural. Éstas son una forma particular



La niña Malín Lukax, en Maya Tecún, Champotón, Campeche, 15 de julio de 2008. Fotógrafo: Fernando Limón Aguirre. Según INEGI en su Censo de Población y Vivienda, 2005, la cantidad de hablantes de los idiomas de las Altas Cuchumatanes guatemaltecos en Campeche, son: 552 chujes (7.6%), 59 cakchiqueles (0.8%), 17 aguacatecos (0.2%), 94 ixiles (1.3%), 95 jacaltecos (1.3%), 3006 q'anjobales (41.4%), 935 kekchies (12.9%), 2246 mames (30.9%) y 255 quichés (3.5%).

personas nos afecta: por la salud, trabajo, comida, la pérdida de cultura, porque nos lleva a otro modo de vida" (Mujer, 56 años, Kesté). Con igual dificultad se experimenta la distancia respecto de los otros *ket chonhab'*, forma de reconocerse a sí mismos como miembros del

de relación con el agua, el terreno y el resto de recursos del entorno. En Edzná, durante la etapa precolombina (cercana a Santo Domingo Kesté), la población construyó canales y depósitos de agua a cielo abierto para resolver así el problema de abasto en tiempos de sequía y control de excesos en épocas de lluvia, con la finalidad de convertir habitable tal lugar (Benavides, 1996; Millet, 1996).

El cambio del lugar que se habita tiene fuertes impactos y en este sentido las transiciones resultan ser muy difíciles, particularmente cuando el lugar de asentamiento tiene un clima muy diferente: *"es muy difícil porque es iniciar una nueva vida y a nosotros como*

pueblo chuj, con quienes se comparte el conjunto de códigos y formas prácticas de relación con la vida y con el entorno (Limón, 2007).

La conciencia del requerimiento de modificación de modos y patrones tiene expresiones de un renacimiento como exigencia para aprender a vivir en un lugar determinado: *"El cambiar nuestro lugar nos significa volver a renacer, porque es iniciar la vida y perder todo lo que uno ya tiene avanzado, y por este motivo, uno debe agachar antes de actuar"* (Hombre, 50 años, Maya Tecún). La expresión de "uno debe agachar" significa el pensar, meditar y reflexionar previamente para que la actuación no sea desatinada. Esta expresión señala un principio cultural de relación con el entorno ambiental.

El aprecio por el nuevo espacio tiene en su base esa actitud de observar, "agacharse" y reflexionar "antes de actuar"; y simultáneamente también está basada en el respeto (*emnakil*) muy particular hacia la que identifican como madre tierra (*konun lu'um*), dado que: "tiene su corazón, en ella vivimos y de ella comemos". Este *emnakil*, que es el valor cultural chuj fundamental, en el caso de los inmigrados en Campeche resultó más fuerte que el dolor y la dificultad por el arraigo de los primeros años en espacios bajo control policiaco.

Para el pueblo chuj los componentes de la naturaleza: el tiempo, la tierra, cerros, bosques, lagunas, animales silvestres y domésticos, todo "tiene su corazón" (*spixan*) que es la cualidad de todo sujeto, reconocido en cada caso como su dueño, que es su responsable y que le da vida. De igual forma ocurre con el fuego, el maíz, la sal, quienes en esta lógica, a la vez de seres autónomos, son interdependientes y demandan respeto.

En el nuevo lugar que habitan, los chuj reconocen dos tipos de tierra: la negra (*k'ik lu'um*) en los bajos que se encharcan, y la colorada (*k'ank'ab'*). En la tierra negra observaron la presencia de árboles como el tzalam (*Lysiloma bahamense*) y el jabin (*Piscidia piscípula*), y pronto fue valorada *"porque le gusta a la milpa"*, aunque es calificada como no conveniente para vivir en ella. En la tierra colorada, en

cambio, reconocieron al nance (*Byrsonima crassifolia*) y a un zacate que se llama “sabana” (*Cladium jamaicense*), con lo que identificaron que se trataba de zonas más altas y que no se encharcan, propicias para construir en ellas sus casas.

Lo primero que hicieron las familias chujes en el nuevo espacio fue la siembra de la milpa, lo que conlleva una lógica de trabajo y de relación con el suelo con sus propios parámetros y límites y que les permite reforzar una identidad colectiva distinguiéndose de los vecinos: “*Los vecinos campechanos se sorprendieron de nosotros, que nuestros trabajos eran muy diferentes. Traíamos hambre de trabajar. Sembramos nuestra milpa. Todos nuestros trabajos los hacíamos con azadón y ellos con puro químico. Poco después nosotros empezamos [a usar químicos] también, pero con una estrategia: no acabábamos todos los montes, únicamente algunos y utilizábamos machete para cortarlos para que den pudrición*” (Hombre, 60 años, Kesté). El rechazo a estos principios básicos de relación con la naturaleza, como elementos que configuran identidad, y la adopción acrítica de otras prácticas tuvo concreción práctica en uno de ellos que adoptó el uso de herbicidas: “*Vio que el primer año resultó su trabajo con químico. Tenía o no siembra en su terreno, ya no dejaba crecer el monte. Al final de cuenta su terreno quedó muy pobre*”. Finalmente tuvo que retomar las prácticas desechadas.

La experimentación y la evaluación de sus prácticas agrícolas en el nuevo espacio fueron múltiples. Así ocurrió con la producción de jamaica (*Hibiscus sabdariffa*), cultivo comercial introducido por personas que llegaron del Petén en Guatemala y al que pronto, con sus propios criterios culturales, evaluaron negativamente. “*Empezamos a sembrarla y vimos que eso resultaba y nos empeñábamos más a trabajarla, sin saber qué otros productos daban. Con el tiempo vimos que la jamaica era muy delicada, y además que es una de las plantas que absorbe mucha energía de la tierra y la dejó muy pobre*” (Hombre, 53 años, Kesté).

Uno de los aspectos fundamentales de la adaptación cultural a un nuevo lugar es el de la alimentación, como ya se apreció con el maíz, y también fue percibido con respecto al otro producto básico de su dieta acostumbrada: el frijol. De esta leguminosa en Campeche, teniendo como punto de comparación a sus tierras en Guatemala, dicen: “*Tiene otro sabor, aunque es fresco sabe como si estuviera ya seco, como el elote de aquí que no tiene sabor y allá es muy dulce*” (Mujer, 38 años, Kesté).

La alimentación básica está requerida de complementos, lo que depende de las condiciones económicas de las familias y del lugar que se habita. En el nuevo lugar encontraron frutas diversas, pero no ocurrió lo mismo con las hierbas silvestres, que constituían un complemento importante en la dieta diaria. “*Estamos en un desierto que no produce las verduras de nuestra comida de cada día. La necesidad nos obligó a algunas de las familias para ir a traer algunas semillas que intentamos sembrar, pero no pegaron*” (Mujer, 40 años, Kesté). Solamente en las parcelas de tierras más altas encuentran durante los meses de agosto y septiembre algunas arvenses comestibles que ya conocían con los nombres de: yerba mora (*Solanum nigrum*) y kulix chitam (*Brassicas spp.*).

En esta lógica de buscar complementos a la dieta básica, introdujeron una planta de Guatemala: el kixtán (*Solanum shanoni*, considerada autóctona, y al igual que las arvenses mencionadas, es rica en carotenos), que siembran en los solares junto con al menos otras 77 plantas (ver tabla 1) y es de consumo frecuente. Asimismo, introdujeron de Guatemala el chipilín (*Crotalaria longirostrata*), “*que es el que combina para darle sabor al frijol. Y esto hasta los mexicanos también ya empezaron a comer*” (Mujer, 85 años, Kesté).

Los chuj siguen comiendo animales silvestres, de manera particular mamíferos como el venado y tejón, así como ciertas aves: pato, chachalaca, paloma y otros más, pero han dejado de comer otros, como es el caso del mapache, “*por falta de costumbre en Campeche*”. De igual

Tabla 1. Plantas y animales de uso comestible, medicinal o para la construcción en los traspatios de los chuj en Santo Domingo Kesté, Champotón, Campeche. Fuente: Trabajo de campo del autor, marzo 2008.

Nombre común en Kesté	Nombre científico	Uso	Nombre común en Kesté	Nombre científico	Uso
Achiote.	<i>Bixa orellana</i> L.	Alimento.	Colinabo.	<i>Brassica rapa</i> L.	Alimento.
Aguacate.	<i>Persea americana</i> Miller	Alimento.	Coco.	<i>Cocos nucifera</i> L.	Alimento.
Albahaca.	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Medicinal.	Epazote.	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Alimento.
Bledo.	<i>Amaranthus tricolor</i> L.	Alimento.	Frijol chícharo.	<i>Pisum sativum</i> L.	Alimento.
Cacahuete.	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Alimento.	Frijol xpelón.	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Alimento.
Café.	<i>Coffea arabica</i> L.	Alimento.	Granadillo para tabla.	<i>Platymiscium yucatanum</i> Standl.	Tablas.
Calabaza.	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Alimento.	Guachipilín.	<i>Diphyssa robinoides</i> Benth.	Cerco.
Camote.	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Alimento.	Guaya.	<i>Talisia oliviformis</i> (Kunth) Radlk.	Alimento.
Caña azúcar.	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Alimento.	Guayaba.	<i>Psidium guajava</i> L.	Alimento.
Carrizo bambú.	<i>Chusquea</i>	Cerco.	Guineo manzanita.	<i>Musa sapientum</i> L.	Alimento.
Carrizo para las casas.	<i>Arundo donax</i> L.	Cerco.	Higuerilla.	<i>Ricinus communis</i> L.	Medicinal.
Cebollín.	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Alimento.	Izote.	<i>Yucca elephantipes</i> Regel.	Medicinal y alimenticio.
Cedro.	<i>Cedrela mexicana</i> M. Roem.; <i>Cedrela odorata</i> L.	Madera para muebles	Jabín.	<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg.	Tabla para fogón y leña.
Cedro blanco.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> (A. Murray bis) Parl.	Madera para muebles.	Jamaica.	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Alimento.
Chakah.	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sarg.	Cerco.	Jicama.	<i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.	Alimento.
Chanteviga.	<i>Caesalpinia platyloba</i> S. Watson– Brasiletta	Tabla y cerco vivo.	Kixtán.	<i>Solanum shannoni</i> Coulter	Alimento.
Chaya.	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	Alimento.	Kulix chitam.	<i>Brassicas spp.</i> No localizado como género	Alimento.
Chayote.	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Alimento.	Lechuga.	<i>Lactuca sativa</i> L.	Alimento.
Chicozapote.	<i>Manilkara achras</i> (Mill.) Fosberg	Alimento.	Limón.	<i>Citrus limonum</i> Risso	Alimento.
Chile.	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Alimento.	Limón indio.	<i>Citrus spp.</i>	Alimento.
Chipilín.	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.	Alimento.	Los laureles.	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Reglas.
Cilantro.	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Alimento.	Madera de cerco.	<i>Erythrina coralloides</i> DC.	Cerco.
Ciruela.	<i>Spondias purpurea</i> L.	Alimento.	Majawa.	<i>Belotia mexicana</i> (DC.) K. Schum.	Reglas y como cinta.
			Mamey.	<i>Calocarpum sapota</i> (Jacq.) Merr. o <i>Pouteria mammosa</i> (L.) Cronquist	Alimento.

Tabla 1 (continuación). Plantas y animales de uso comestible, medicinal o para la construcción en los traspatios de los chuj en Santo Domingo Kesté, Champotón, Campeche. Fuente: Trabajo de campo del autor, marzo 2008.

Nombre común en Kesté	Nombre científico	Uso
Naranja agria.	<i>Citrus aurantium</i> L.	Alimento.
Naranja dulce.	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Alimento.
Malanga.	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott & Endl.	Alimento.
Mango indio.	<i>Mangifera indica</i> L.	Alimento.
Mango injerto (mango globo).	<i>Mangifera indica</i> L.	Alimento.
Momón.	<i>Piper auritum</i> Kunth	Alimento.
Monte algodoncillo.	<i>Asclepias curassavica</i>	Medicinal.
Palma guano.	<i>Sabal yapa</i> C. Wright ex Becc.	Techo.
Palma real.	<i>Sabal pumos</i> (Kunth) Burret.	Techo.
Palo blanco.	<i>Dendropanax arboreus</i> (L.) Decne. & Planch.	Cerco.
Papaya.	<i>Carica papaya</i> L.	Alimento.
Piñón.	<i>Jatropha curcas</i> L.	Medicinal.
Pitajaya.	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Alimento.
Plátano.	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Alimento.
Sandía.	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Alimento.
Tabaco.	<i>Nicotiana glauca</i> Graham	Medicinal y para fumar.

Nombre común en Kesté	Nombre científico	Uso
Tamarindo.	<i>Tamarindus indica</i> L.	Alimento.
Te limón.	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Alimento.
Tomate.	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Alimento.
Tzalam.	<i>Lysiloma bahamense</i> Benth.	Alimento.
Verdolaga.	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Alimento.
Wax.	<i>Leucaena pulverulenta</i> (Schltdl.) Benth.	Alimento.
Yerba mora.	<i>Solanum nigrum</i> L.	Alimento.
Yuca.	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Alimento.
Zapote blanco.	<i>Casimiroa edulis</i> Llave & Lex.	Alimento.
Animales para alimento		
Borrego.	<i>Ovis aries</i>	Alimento.
Cerdo.	<i>Sus scrofa domestica</i>	Alimento.
Gallina.	<i>Gallus gallus</i>	Alimento.
Pato.	<i>Anas spp.</i>	Alimento.
Pavo.	<i>Meleagris gallopavo</i>	Alimento.
Vaca.	<i>Bos taurus taurus</i>	Alimento.

forma han abandonado la práctica cultural conocida como *chilab'* (la cual es realizada como un ritual sagrado de relación con “*el dueño de la montaña*” en las cimas de los cerros) para capturar aves migratorias a finales de septiembre, entre las fiestas de San Mateo (día 21) y San Miguel (día 29).

Otra costumbre chuj es que durante los viernes de Cuaresma se consumen alimentos no producidos mediante el trabajo sino obtenidos a través de la recolección, caza o pesca; esta costumbre en Campeche se ha adecuado y circunscrito a una mínima expresión de memoria: esos días “*la gente sale a buscar palmito en las monterías*”. De esta manera, las prácticas de relación con la naturaleza, aun teniendo fundamento en el propio conocimiento cultural cuentan con otros referentes inevitables que provocan su transformación; entre dichos referentes se encuentran: las modificaciones del ambiente, las prácticas culturales de los vecinos, las ofertas tecnológicas al alcance y, para el contexto actual, la fuerza de la lógica del mercado.

En el tiempo pasado, hasta principios de los ochentas del siglo anterior, los chuj en Guatemala no consumían alimentos industrializados. El éxodo de su país y región se dio acompañado de un cambio histórico en su relación con el mercado. “*Los abuelos antes comen: maíz, trigo, frijol, papa, y otras verduras que en el trabajador consiguen sin químico. Ellos toman pozol hervido, atole dulce, pinol de maíz o trigo, también hierven trigo en grano y le ponen panela como un postre complementario de sus comidas; y toda esta fuerza se representa en sus rostros y en su conocimiento, pues saben muchas cosas y pueden interpretar otras cosas en su vida*” (Hombre, 48 años, Maya Tecún). En contraposición a esta imagen está ahora la de “los que comen químico”, que “son muy pálidos, gordos y delicados”. Con base en estos recursos de la memoria, los chuj en Campeche, a pesar de los cambios, procuran una alimentación que siga muy vinculada a su relación con la naturaleza y muy particularmente a sus prácticas y dinámicas de producción agrícola.

Una forma cultural de producción agrícola es la combinación de cultivos, particularmente en la milpa; sin embargo en Campeche, por las condiciones climáticas han tenido que hacer modificaciones a esta práctica, dando paso a la rotación de cultivos, alternando milpa (maíz-frijol), chigua (cucurbitácea que se vende como semilla o pepita de calabaza), sandía y cacahuete o sembrando por pedazos. “*En Guatemala tenemos costumbre de combinar siembras en el mismo terreno, entonces intentamos unir chigua y maíz, pero no da. Acá, como es tierra caliente, el calor que da la chigua lo siente el maíz y por eso no da*” (Hombre, 54 años, Kesté).

Factor determinante para la producción es la temporada de siembra y ésta difiere respecto de aquella a que estaban acostumbrados, por lo que requiere disposiciones mentales nuevas. Este hecho ha conlleva-



Foto: Fernando Limón Aguirre, ECOSUR.

do creatividad, como es el caso de una segunda siembra de maíz hacia finales de año: *“Acá en Campeche la siembra se da entre junio y agosto. En eso me doy cuenta que algunas cosas tenemos que cambiar. Uno de nuestros compañeros inventó otra fecha de siembra: que se bautizó con el nombre tornamil”* (Hombre, 48 años, Maya Tecún).

Un ejemplo de las variaciones en la relación con el entorno de parte de pueblos con culturas diferentes que cohabitan una misma área lo vemos en el caso de los chuj y de otras familias con culturas de origen guatemalteco respecto de “los mexicanos”: las casas de los primeros no tienen techo de palma, como los de los vecinos de la zona, aunque son más frescas. La causa, después de probarlas, es simple: porque en las casas con techo de palma *“abundan muchas ratas”* y esto se debe precisamente a que cosechan maíz y lo almacenan en sus casas.

Para entender toda la perspectiva y posición de los chuj en relación con la naturaleza, debe comprenderse que la relación con ésta es vida con un sentido religioso, puesto que se le experimenta como una relación vital y sagrada y en donde además de la consideración a Dios como *“el dueño que nos tiene dado todo”*, también hay que considerar a la tierra que *“es la responsable inmediata de todas las cosas, [y] que de ella dependemos”* (Mujer, 32 años, Kesté).

En la cultura chuj existe la tradición llamada *Hoye k’u* (cinco días), cuyo fundamento está en el calendario maya (de 360 días) y corresponde a los cinco días de transición entre un ciclo anual y el otro. En el quinto día se “chicotea” a los árboles que no dan fruto para que lo den. Los chuj en Campeche ya no realizan esta práctica, sin embargo constatan que “los mexicanos” realizan otra práctica con un sentido parecido: *“cuelgan ellos una cinta o ropa colorada, con tal de que la fruta vuelva a dar nuevamente”*. Con esto, ellos, a pesar de ya no realizar dicha práctica, no pierden el referente que confiere sentido a la misma (Hombre, 77 años, Kesté).

Según se advierte, el conjunto de los conocimientos culturales en relación con la vida y la naturaleza pasa por avatares propios del trasla-

do y la ubicación en un entorno natural distinto a aquel en que se desarrollaron tales conocimientos. Mas los conocimientos son formas de interpretación, de comprensión y de orientación (Mannheim, 1982), cuyo fundamento está en la memoria y son tenidos como acervos que dan marco a sus reflexiones y decisiones, como respuestas desde el sentido colectivo y cultural de su existir, a los cuestionamientos, críticas, confrontaciones y evaluaciones.

No obstante, se experimenta cierta pérdida de las condiciones de posibilidad para poner en práctica su conocimiento cultural y el debilitamiento de los recursos necesarios para reproducir y reforzar su tradición. Este acontecimiento es vivido con tristeza: *“En ocasiones, a mi persona, me puse a llorar, me sentí dividida”* (Mujer, 44 años, Kesté). Tal “división” es expresada muy comúnmente, mas el diálogo ofrece un espacio de reflexión para reconocer las confrontaciones sin perder la posibilidad de la conciliación y la armonía en las relaciones, tanto internas como externas, en el trabajo y con la naturaleza. Esta idea se aprecia en la siguiente narrativa:

Hay parte que sí creemos cuando Dios actúa, de que cuando sembramos la milpa él nos pone a pensar que si viene el calor y no llueve entonces no desarrolla la milpa. Entonces pedimos con él y viene el agua y nos alegramos, al igual que la milpa; entonces ¡también la tierra tiene su corazón!.. De mi parte, soy un poco de los que necesitan ver ese corazón; ¡pero cuándo lo voy a ver, si es un espíritu! Creo que tengo que entender que el resultado es el producto que da, ahí está la bendición. Por eso entonces estamos mal y por eso los malos actos que hacen algunos. Nosotros nos confundimos al dejar de creer así. ¡Lástima de nosotros!, queriendo ver directamente su capacidad y su fuerza de la madre tierra, de que sí tiene corazón. Estamos equivocados ahí... Si nuestro trabajo no da, entonces la tierra está enojada, porque no la estamos respetando; si da, no es sólo porque trabajamos muy bien, sino porque ella está en medio. Y entonces, también depende de uno mismo: si uno



Foto: Yolanda Candelaria Chi Moo

va contento, si está tranquilo, si no está pensando otras cosas. Así sí resulta. Pero si va pensando malas cosas, eso va a reflejar en el trabajo (Hombre, 54 años, Kesté).

También hay tristeza y preocupación al avizorar las concreciones negativas de la desvirtuación de los conocimientos culturales, que repercutirá en las futuras generaciones y en la naturaleza. Con una analogía que expresa el entrelazo (Michel, 2001) existente entre la gente chuj y la tierra y la fertilidad fructífera, otra persona externa este sentimiento:

Nuestra vida es como la tierra que tiene partes que todavía están conservadas, teniendo todavía algo de abono natural y hay partes donde ya está muy pobremente: la parte pobre ya no reproduce y la parte buena sí; pero esta parte donde está conservado es la que filtra todavía un poco de alimento a la parte ya afectada. En buen sentido así es nuestra vida: hay parte de nosotros que ya no es respetuosa y hay parte que sí. Entonces, ¿cómo podemos entender nuestra situación? Creo que más tarde vamos a sufrir todos. Me hace sentir que lejos de que nosotros estemos cuidando la tierra con un buen manejo, ahorita puro químico, con el pretexto de que nos facilita abarcar más trabajo. ¡Pero pobre la tierra, la estamos perjudicando cada vez más!, como si fuéramos ya una plaga grande ahorita: entre más tiempo, vamos ocupando y afectando más espacio. ¿Cuál será la vida de nuestros hijos en el futuro?, ¿dónde trabajarán: en lo poco que queda o en lo ya acabado o matado y que quedará sin fuerza? Por esta razón, yo me considero como niño, sin pensar ni reflexionar si a mí mismo me estoy haciendo un daño. ¿Dónde van a quedar mis hijos? (Hombre, 48 años, Kesté).

La vida en Campeche ha significado transformaciones en el modo de vida de los chuj; transformaciones que se viven como ajustes y adaptación al nuevo espacio. Ciertas prácticas como recursos cognitivos se refrendan, en tanto otras se adecúan y otras se dejan, mas la evaluación no se escapa al criterio ético básico de su cultura: del

respeto por la vida y por la naturaleza. Algunas de las transformaciones son causa de tristeza y preocupación, pero complementariamente los recursos de la memoria –como modo de vida en el espacio concreto– se viven con esperanza y se viven en unión e interacción con las demás personas de origen guatemalteco y en comunicación con los “mexicanos”: *“Nuestra cultura no la podemos olvidar, sino que debemos sentirnos como una semilla extraída [de Guatemala] para contagiar a más pueblos si es que así se da la oportunidad. Pero esto es más difícil si nosotros mismos permitimos el olvido de nuestros dos vivir: el vivir del corazón y el vivir de nuestra mente”* (Hombre, 50 años, Maya Tecún).

La existencia de los chuj en su espacio habitado en Campeche se vive como una tensión permanente, como una relación dialéctica de sabiduría e ignorancia reconocida; por eso mismo se refrenda la necesaria complementación entre el corazón y la mente. Así es como este pueblo indígena maya, originario de los Altos Cuchumatanes guatemaltecos, en el marco de sus interacciones con los otros pueblos migrantes y con los habitantes más antiguos de la región que ahora habitan, están en la posibilidad de la configuración de una nueva cultura que sepa potenciarse respetando el lugar en que se vive y, conociéndolo, se esmere por ofrecer buenas condiciones para el existir de la naturaleza y de los seres que la habitan. Los chuj en Campeche son ejemplo de un grupo migrante que se instala en un nuevo lugar con actitud que, lejos de ser arrogante y devastadora, es humilde y atenta a las condiciones medioambientales de las que depende el buen existir suyo y de sus descendientes.

Referencias

- Abril, G., 1995. Análisis semiótico del discurso. p. 427-463. En: J.M. Delgado y J. Gutiérrez. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Síntesis. Madrid.
- Benavides C. A., 1996. Edzná, Campeche. La casa de los Itzáes. *Arqueología Mexicana*, 3(18): 26-31
- Limón A. F., 2007. Memoria y esperanza en el pueblo maya chuj. Conocimiento cultural y diálogos en frontera. Tesis doctorado en sociología. ICSYH-BUAP. Puebla. 423 p.
- Mannheim, K., 1982. El historicismo. p. 141-157. En: W. Gunter Remmling (comp.) Hacia la sociología del conocimiento. Origen y desarrollo de un estilo del pensamiento sociológico. Ed. FCE. México.
- Michel, G., 2001. Entrelazos. Hermenéutica existencial y liberación. UAM-Xochimilco – Porrúa. México. 165 p.
- Millet C. L., 1996. Arqueología de Campeche. Historia de una región. *Arqueología Mexicana*, 3(18): 8-13.

Contexto socioeconómico actual

*Juan Manuel Pat Fernández
y Mauricio Cantún Caamal*

INTRODUCCIÓN

En esta sección, el primer apartado describe la organización política del estado de Campeche y la forma de gobierno basadas en la Carta Magna y la Constitución del estado de Campeche. Se menciona las categorías de las poblaciones y en especial al ejido porque predomina la tenencia de la tierra ejidal como forma de posesión del suelo. Actualmente existen once municipios. El segundo apartado de dicha sección abarca la economía con la distribución del Producto Interno Bruto (PIB) y el empleo. El petróleo es una fuente importante de ingreso, si no lo consideramos, el sector terciario determina el peso dentro del PIB y tiene más del 50% de la población ocupada. La última parte se refiere a la infraestructura que juega un papel importante en el desarrollo socioeconómico de la entidad: el transporte, la energía y el agua.

ORGANIZACIÓN POLÍTICA

Hablar de organización política es abordar un segmento del estado nacional, de una de las unidades político-administrativas de los Estados Unidos Mexicanos vigente en su concepción y administración a partir de los mandatos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, el estado mexicano y en particular, el estado de Campeche. Los orígenes del estado de Campeche se remontan al siglo XIX; formó parte del estado de Yucatán hasta el año de 1857 como el distrito de Campeche, que a su vez se dividía en los partidos de Hecelchakán, Hopelchén, Campeche, Seybaplaya y Carmen, (Rodríguez, 1989). Una revuelta política en la ciudad de Campeche propició la creación de un estado más de la federación, que fue reconocida varios años después por el presidente Benito Juárez y ratificado con el decreto del 29 de abril de 1863 que afirmaba a Campeche como un estado más de la federación, (Negrín, 1991). En la actualidad, Cam-

peche se encuentra inmerso en un problema de límites con el estado de Quintana Roo y Yucatán cuando se creó el municipio de Calakmul en el año de 1997¹.

Gobierno

El Estado se rige por la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, de la Constitución Política del Estado de Campeche y los diversos decretos que son emitidos por los congresos federal y estatal. A partir de los mandatos del Artículo 115 de la Carta Magna y el 102 de la Constitución Local, el estado de Campeche se divide territorialmente para su administración en 11 municipios y en 20 secciones municipales (tabla 1). El Artículo 12 de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche distingue, además, cuatro principales categorías de poblaciones: Ciudad, Villa, Pueblo y Congregación. También se reconoce al ejido con fines de delegar autoridades dependientes del municipio y que no corresponden en número al de los ejidos reconocidos por el gobierno federal. De esta forma existen actualmente en el Estado 12 ciudades, nueve villas, 52 pueblos, 224 congregaciones y 209 ejidos² (Vega, 2007). Existen además en la entidad 382 ejidos y nuevos centros de población ejidal creados por el proceso de Reforma Agraria que se dio en el siglo XX.³ La tenencia de la tierra en su forma ejidal es relevante en el estado de Campeche, al poseer los ejidos una superficie de 3 137 984 de hectáreas, 52.57% del total de la superficie

Tabla 1. Municipios y secciones municipales del estado de Campeche.

Municipios	Secciones municipales
Calkiní Cabecera: Calkiní.	Bécal, Dzitbalché, Nunkiní.
Campeche Cabecera: Campeche.	Alfredo V. Bonfil, Hampolol Pich, Tixmucuy.
Carmen Cabecera: Ciudad del Carmen	Atasta, Sabancuy Mamantel.
Champotón Cabecera: Champotón.	Felipe Carrillo Puerto, Hool Seybaplaya, Sihochac.
Hecelchakán Cabecera: Hecelchakán.	Pomuch.
Hopelchén Cabecera: Hopelchén.	Bolonchén de Rejón Dzibalchén.
Palizada Cabecera: Palizada.	
Tenabo Cabecera: Tenabo.	Tinún.
Escárcega Cabecera: Escárcega.	Centenario.
Calakmul Cabecera: Xpujil.	Constitución.
Candelaria Cabecera: Candelaria.	
Fuente: Ley Orgánica de los Municipios del Estado, en Periódico Oficial, No. 2923. Campeche, Campeche, 13 de septiembre de 2003.	

¹ Más información referente a la problemática de los límites de Campeche con Quintana Roo en: <http://www.larevista.com.mx/ed635/info3.htm>

² La Ley Orgánica de los municipios del estado de Campeche caracteriza la sección municipal como una subdivisión político-administrativa al interior del municipio, la cual tiene una junta municipal, la cual equivaldría al ayuntamiento del municipio; su organización administrativa es muy parecida al ayuntamiento variando únicamente en el número de regidores.

³ En el estado no se tienen registrados comunidades como formas jurídicas de organización comunal.

estatal.⁴ La posesión social de la tierra imprime también características particulares al aprovechamiento de los recursos naturales estatales como la explotación forestal y agrícola, dado que las tierras ejidales muchas de las veces se localizan en las zonas de reserva que se encuentran en el Estado. Estas superficies boscosas son aprovechadas como fuentes de materiales y explotación de maderas preciosas, ante las necesidades propias de las comunidades propiciadas por el sistema económico predominante.

ECONOMÍA

El desarrollo económico del estado de Campeche, a través del tiempo, se ha basado en la actividad primaria, es decir, en la explotación de sus recursos naturales, tales como el palo de tinte (*Haematoxylum campechianum*), chicle, obtenido del zapote (*Manilkara zapota*) y el camarón. Sucede lo mismo con la explotación del petróleo en la entidad que ha ocasionado una grave contaminación ambiental marina. Sin embargo, en las últimas décadas el sector terciario ha predominado en el sector estatal como sucede a nivel nacional e internacional.

Distribución del Producto Interno Bruto (PIB) en los sectores económicos.⁵

El PIB es un indicador del crecimiento económico que expresa el valor monetario total de los bienes y servicios de un tiempo determinado. En 1993 y 2006 el PIB del estado de Campeche participó aproximadamente con el 1.2 y con 1.1% al PIB nacional, respectivamente; este último ascendió a 18 334 904 (miles de pesos) como se aprecia en la tabla 2, uno de los más bajos del país y sólo por encima de Zacatecas, Baja California Sur, Nayarit, Colima y Tlaxcala. Respecto a nivel estatal, en el 2000 y 2006 la principal actividad económica del estado fue el sector secundario, en particular, la minería que representó el 44.1 y 42.1 % del PIB estatal en comparación a los otros sectores (INEGI, 2002 y 2007b) Dicha importancia económica se relaciona con la explotación de los hidrocarburos. Algo que debemos señalar es que la inclusión de los recursos generados por el petróleo al PIB estatal distorsiona el rubro de ingresos del estado. Si no consideramos la aportación del petróleo, el sector terciario es el que determina la dinámica económica del PIB estatal, a la cual corresponde 51% de la población total ocupada por el sector (INEGI, 2002). La importancia

⁴ Núcleos Agrarios. Tabulados Básicos por Municipio. Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares, PROCEDE, abril de 1992 hasta el 31 de diciembre de 2006. Campeche, INEGI, México, 2007. En línea [http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SRA/Acuerdos/2006/26012006\(1\).pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SRA/Acuerdos/2006/26012006(1).pdf). A este respecto existen varias versiones de las estadísticas ofrecidas por las diferentes instituciones del gobierno federal. Por una parte al cierre operativo del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación, se muestra que en el estado 3 137 984 hectáreas son propiedad social, repartido entre 385 ejidos, representando el 55.19% del total de la superficie estatal, teniendo en cuenta que el estado posee una superficie de 5 685 884 hectáreas. Pero de los datos obtenidos del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios versión 3.0 disponible en línea en la dirección <http://app.ran.gob.mx/phina/>, se tienen 382 ejidos, que poseen 3 045 293 hectáreas, y el estado tiene 5 792 400 hectáreas, según el Marco Geoestadístico Municipal, II Censo de Población y Vivienda 2005, versión 1.0 por lo cual la superficie ejidal representaría el 52.57% del total del Estado.

⁵ Los sectores económicos son: a) Primario que comprende agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza; b) Secundario incluye minería, electricidad, construcción e industrias manufactureras; c) Terciario comprende comercio y servicios.

Tabla 2. Estado de Campeche, Producto Interno Bruto (PIB), Cifras anuales 1993-2006 a precios de 1993.
Valores absolutos por gran división de actividad económica estatal. (Unidad de Medida: Miles de pesos a precios de 1993).

	PIB Nacional	PIB Campeche	Agropecuario, silvicultura y pesca	Minería	Industria manufacturera	Construcción	Electricidad, gas y agua	Comercio, restaurantes y hoteles	Transporte, almacenaje y comunicaciones	Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	Servicios somunales, sociales y personales	Servicios bancarios imputados
1993	1 155 132 189	13 695 929	628 613	6 086 892	229 184	399 035	95 650	2 289 782	1 017 965	883 529	2 180 173	-114 896
1994	1 206 135 039	14 171 371	688 917	6 268 222	223 835	493 849	96 824	2 316 395	1 011 027	933 187	2 273 569	-134 452
1995	1 131 752 762	13 673 890	600 625	6 079 285	229 509	378 914	113 094	2 187 580	1 039 457	988 749	2 214 092	-157 415
1996	1 190 075 547	14 340 052	751 717	6 546 854	221 290	410 773	109 514	2 285 095	897 885	1 005 617	2 259 462	-148 155
1997	1 270 744 065	14 771 494	664 943	6 888 883	213 255	357 460	114 428	2 335 599	1 001 402	1 060 992	2 307 275	-172 743
1998	1 334 586 475	15 129 980	753 254	7 039 100	213 527	342 890	126 832	2 654 696	695 009	1 063 994	2 381 638	-140 958
1999	1 384 674 491	14 759 419	726 484	6 679 427	210 435	302 566	141 129	2 610 214	716 010	1 056 453	2 420 431	-103 729
2000	1 475 927 095	15 960 205	796 631	7 170 607	219 879	342 031	178 191	2 946 363	781 876	1 098 863	2 523 617	-97 855
2001	1 475 438 954	16 714 587	704 308	7 611 877	243 581	405 540	239 268	3 073 191	815 955	1 117 976	2 587 063	-84 173
2002	1 486 792 334	16 901 618	562 183	7 798 096	258 827	568 089	220 492	2 938 045	833 823	1 190 046	2 637 570	-105 552
2003 p/	1 507 449 991	18 208 566	696 684	8 461 901	261 591	545 304	385 512	3 093 173	938 849	1 219 495	2 698 577	-92 520
2004	1 570 126 305	18 617 388	726 695	8 415 217	229 288	615 862	441 346	3 220 881	1 089 140	1 309 095	2 692 542	-122 677
2005	1 613 526 995	18 388 040	720 337	8 063 029	234 918	560 462	430 628	3 162 355	1 140 234	1 455 856	2 821 355	-201 133
2006	1 691 168 729	18 334 904	721 549	7 720 722	231 279	586 726	418 173	3 176 618	1 225 675	1 538 919	2 937 364	-222 122

p/ Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica. Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México 1993-2006.

Realizada a partir de los datos disponibles en el Banco de Información Económica disponible en línea en <http://dgcnesy.inegi.gob.mx/bdiesi/bdie.html>

del sector terciario en la economía corresponde a las tendencias que se dan a nivel nacional y se alienta con la promoción de la rama del turismo por el gobierno estatal, que también ha tratado de impulsar el sector secundario con la promoción para el asentamiento de maquiladoras.⁶

Los problemas para mostrar una situación real de la economía de las habitantes del estado de Campeche nos llevan a expresar que el PIB no es un indicador adecuado para conocer el grado de desarrollo económico y social de un país o de una región porque su distribución de la riqueza entre los habitantes no es homogénea. Se podrían utilizar otros indicadores, tales como, el porcentaje de la población dedicada a la agricultura, los servicios; o el ingreso real que percibe para satisfacer sus necesidades básicas.

⁶ A este respecto los datos estadísticos utilizados podrían diferir de las aportadas por Rojas Wiesner y Angeles Cruz presentados en esta misma sección, dado que estos autores manejan como fuente a CONAPO y se trata de estimaciones, además de estar las cifras en dólares. Esto evidencia el problema de las estadísticas a nivel nacional, cuando tratándose de dos instituciones federales ofrecen diversas cifras estadísticas.

Empleo

El estado de Campeche posee una de las tasas de desempleo más bajas del país, lo cual tiene relación con el hecho de que posee una de las menores densidades de población de todo el país con cerca de 13 habitantes por km², más bajo en comparación con la nacional que es de 53 habitantes por km² para el año de 2005⁷ (INEGI, 2005). Según las estimaciones de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del primer trimestre del año 2008, el estado posee una población aproximada de 783 327 habitantes y una población económicamente activa (PEA) de 344 620, de la cual, 98.17% de la PEA tiene acceso a un empleo. Este logro del gobierno del Estado, se ha atribuido a varias estrategias en el sector económico, tales como el impulso, principalmente, al sector de la maquila y al turismo. El Comercio se revela como el empleador más importante con 58 135, lo cual manifiesta las tendencias que se han dado en todo el país, al ser, estos dos últimos, parte del sector terciario, el cual es el sector más importante en el ámbito económico y laboral. En el 2000,



la población ocupada en el sector terciario cubría 51.7%, el sector secundario el 21.4 y el primario el 25% de 243 323 personas ocupadas a nivel estatal (INEGI, 2002). Demostrando la dinámica y el peso del PIB del sector terciario.

Un estudio reciente referente a empleos, realizado en Ciudad del Carmen Campeche, ha demostrado que existe discriminación hacia el sector femenino, particularmente en lo que respecta al ingreso, ya que a pesar de que tienen la misma instrucción y experiencia reciben sueldos menores (Pat Fernández, 2005).⁸ El empleo en el sector primario, que comprende las actividades agropecuaria y forestal, excluyendo el petróleo, se practica generalmente en el medio rural, cuya importancia radica en el uso de los recursos naturales, principalmente, suelo, agua y vegetación en donde existe la mayor biodiversidad de especies, cuyos impactos son por los usos de plaguicidas y deforestación por la actividad ganadera.

INFRAESTRUCTURA

El desarrollo económico y social de un país o una región depende en gran medida de la cantidad y calidad de infraestructura para apoyar la integración económica. La infraestructura apoya la producción de otros bienes y servicios necesarios para la economía y juega un papel determinante en la dinámica económica que repercute en el bienestar de la sociedad. En el presente documento se consideran tres elementos importantes que constituyen a la infraestructura del Estado: el transporte, la energía eléctrica y el agua.

Transporte

Las vías de comunicación y transporte permiten la entrada y salida de bienes y servicios y flujo de personas en tiempo y espacio para diferentes actividades productivas y recreativas. Para el crecimiento e integración económica de las ramas de producción la entidad posee una red carretera de 4 387 kilómetros, donde corresponden 1 333 a la tron-

⁷ Obtenido de dividir el resultado del conteo de población y vivienda y la superficie total del estado.

⁸ Esto se da en todos los ámbitos laborales, que puede ir desde la defensoría de oficio hasta las labores de dependiente de mostrador.

cal federal, 1 058 a la estatal y 1 994 a caminos rurales (INEGI, 2007a). Sin embargo, aún es insuficiente para responder a las necesidades locales, por lo que, constantemente están invirtiendo en construcción, modernización y mantenimiento de tal infraestructura. Para atenuar el problema de déficit y contaminación ambiental se adquirieron 104 unidades para San Francisco de Campeche y Ciudad del Carmen; el resto de las comunidades aún es insuficiente el servicio. El transporte ferrocarrilero cuenta con 385 km y fue administrado por el Estado hasta 1999 cuando pasó a manos privadas. Ha perdido importancia y aún sigue operando en forma ineficiente.

La dinámica económica de la industria del petróleo (PEMEX) ha profundizado el desarrollo desigual de los servicios en las ciudades y comunidades del Estado. Tal es el caso del aeropuerto e infraestructura portuaria en Ciudad del Carmen, la cual es mayor que en la ciudad de Campeche. En el 2006, Ciudad del Carmen acaparó 92% de los 57 351 vuelos. Lo mismo sucede con el servicio marítimo, la infraestructura portuaria es de poca relevancia en la capital del Estado y de mayor importancia en Ciudad del Carmen, por ser ésta una base de operaciones de PEMEX. Tal situación norma y polariza el desarrollo económico regional rezagando las otras actividades económicas, tales como, el turismo y el sector agropecuario.

Energía

El sector energético se relaciona principalmente con los servicios de electricidad, su producción y consumo. La Comisión Federal de Electricidad (CFE), tiene dos plantas de producción en el estado de Campeche: Una ubicada en la capital, que es la de mayor capacidad de producción de 150 megawatts, de tipo termoeléctrica de vapor, ubicada en las afueras de la comunidad de Lerma; la otra central gene-

radora se localiza en Ciudad del Carmen y es del tipo termoeléctrica de turbogas con capacidad de producción de 14 megawatts. Abastece a 210 768 usuarios o contratos, con un volumen de ventas de 1 072 879.6 megawatts-hora y un valor de \$1 289 450.8 pesos. Otra fuente de energía relacionada son las 44 gasolineras establecidas en la entidad. Sin embargo, aún es insuficiente el servicio, muchas localidades del medio rural aún carecen de servicio eléctrico que limitan el desarrollo local.

Agua

Uno de los problemas que los centros de población tiene es el abasto de agua potable, cuya problemática esta asociada con el crecimiento poblacional, ubicación y orografía. El Anuario Estadístico del Estado de Campeche 2007, muestra que hay 690 fuentes de abastecimiento de agua, de ellos, el 77% son pozos profundos. Se recolecta un total de 2 567 000 metros cúbicos diarios en promedio, de los cuales, el municipio de Campeche extrae, aproximadamente, el 48% en 100 pozos. El uso del agua se asocia con la cantidad de viviendas y 65% corresponden a los municipios de Campeche y Carmen que comprenden cerca del 60% de la Población total estatal. El agua para riego agropecuaria representa el 10% de la superficie sembrada, por lo tanto, su uso es insignificante (INEGI, 2002).

Según el Programa Operativo Anual 2008, del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche, el suministro de agua potable de la capital del Estado lo abastecen 29 pozos profundos y una galería filtrante. El 75% del agua suministrada se encuentra en China, ejido que se ubica en la cercanía de la capital, por lo que el sitio puede fungir como una zona de reserva de agua potable para la ciudad de Campeche.⁹

⁹ En línea http://www.smapacampeche.gob.mx/documentos/poa_admin08.pdf

En el estado de Campeche se muestran dos situaciones relevantes en el abasto del agua potable. Una es la de Ciudad del Carmen, Isla Aguada y Sabancuy que ante su cercanía a la costa, deben ser abastecidas por un acueducto de 123 kilómetros que llega desde una zona de extracción que cuenta con 10 pozos ubicados en el área de Chicbul.¹⁰ El otro concierne a comunidades del municipio de Calakmul que son abastecidas por varios acueductos: a) el que va de López Mateos hasta la cabecera municipal de Xpujil; b) el que parte de 16 de Septiembre a Xpujil y, c) recientemente el de 16 de Septiembre a Santa Rosa.¹¹

OBSERVACIONES

Campeche presenta orografía poco accidentada y existe baja población no dispersa, Sin embargo, existe la necesidad de contar con más infraestructura para el desarrollo de los pueblos y ciudades; así lo demuestran las constantes inconformidades de los grupos de la población. Este escenario de progreso y bienestar de la población debe de superar contradicciones entre el desarrollo y el futuro impacto negativo para la conservación y manejo de la diversidad de las especies.

REFERENCIAS

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 1999. Anuario Estadístico del Estado de Campeche, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002. Anuario Estadístico del Estado de Campeche, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2005. El Censo de Población y Vivienda 2005, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2007a. Anuario Estadístico del Estado de Campeche, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2007b. Sistema de Cuentas Nacionales de México.
- Ley Orgánica de los Municipios del Estado, en Periódico Oficial, n. 2923, Campeche, Campeche, 13 de septiembre de 2003.
- Negrín M. A., 1991. Campeche, una historia compartida, Ed. Gob. del Edo. de Camp./ Instituto Mora, México.
- Pat F. L. A., y J.M. Pat Fernández, 2005. Discriminación a las mujeres en el sureste mexicano. Caso de estudio en Ciudad del Carmen, Campeche, México. pp. 305-317. En: A. Nazar, E. Bello, y H. Morales. Sociedad y entorno en la frontera sur de México. Red de Estudios Poblacionales en la Frontera Sur. Chiapas, México.
- Rodríguez L. S., 1989. Geografía Política de Yucatán, tomo 2. División territorial, gobierno de los pueblos y población 1821-1900, Ed. Universidad Autónoma de Yucatán, México.
- Vega A. R. 2007. Ciudades y Villas de Campeche, Ed. Poder Legislativo del Estado de Campeche, México.

¹⁰ Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico y Territorial de Carmen; Campeche Fase II Caracterización. Agosto, 2008.

¹¹ En línea <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Comunicados/BOLETIN%20090-07.pdf> y http://www.larevista.com.mx/index.php?id_nota=162.



Foto: Jorge Borroto, CONANP.

Panorama educativo

*Antonio Saldívar Moreno,
Rodolfo Mondragon
y Rolando Tinoco*

INTRODUCCIÓN

Campeche durante las últimas décadas ha mostrado un importante dinamismo y crecimiento económico derivado principalmente de su incorporación al circuito turístico de la región en el marco del proyecto “Mundo Maya”. Paralelamente las inversiones en infraestructura social en un contexto de baja densidad de población (13 personas por km²) y pocas dificultades para el acceso a las comunidades más distantes, ha posibilitado que en pocos años la cobertura educativa se haya mejorado significativamente.

En la década de los noventa, en el estado de Campeche, según el INEGI (1990), 16.2% de su población de 15 años y más no se había incorporado al Sistema Educativo Nacional. El XI Censo General de Población y Vivienda reportó a principios de esa década para el estado un total de 316 000 personas de 15 años y más, de las cuales 48 528 se encontraban en situación de analfabetismo. En cuanto a la distribución por género de las personas analfabetas el 60.1 correspondía a las mujeres frente al 39.9 de hombres, evidenciando una clara situación de desigualdad respecto del acceso a la educación.

Dentro del mismo segmento de población (15 años y más), los municipios que tenían un mayor porcentaje de personas que sabían leer y escribir eran Campeche (90.7%) y Carmen (87.6%); mientras que, a la inversa, los municipios con mayores porcentajes de analfabetas fueron Hopelchén (28.8%) y Calkiní (24.7%) respectivamente (INEGI, 1990)

ANALFABETISMO

En el año 2005, la población analfabeta en Campeche de 15 y más años fue de: 50 106 personas, de las cuales 21 353 eran hombres y 28 753 son mujeres; esto significa que para ese mismo año 10 de cada 100 habitantes de 15 años y más no sabían leer y escribir, mientras

que a nivel nacional la cifra es de 8 por cada 100 habitantes; si bien para ese mismo año (2005) los cambios en el contexto educativo fueron significativos el gobierno de Campeche ha señalado que todavía siguen enfrentando retos importantes al mencionar que:

“La problemática fundamental en nuestro estado radica en el rezago educativo, en la calidad de los servicios educativos y en su administración. En Campeche todavía no se ha consolidado un sistema educativo articulado e interactuante en sus diferentes tipos y modalidades, que asegure una educación pertinente y de calidad a toda la población” (Plan Estatal de Desarrollo, 2003-2009: 49).

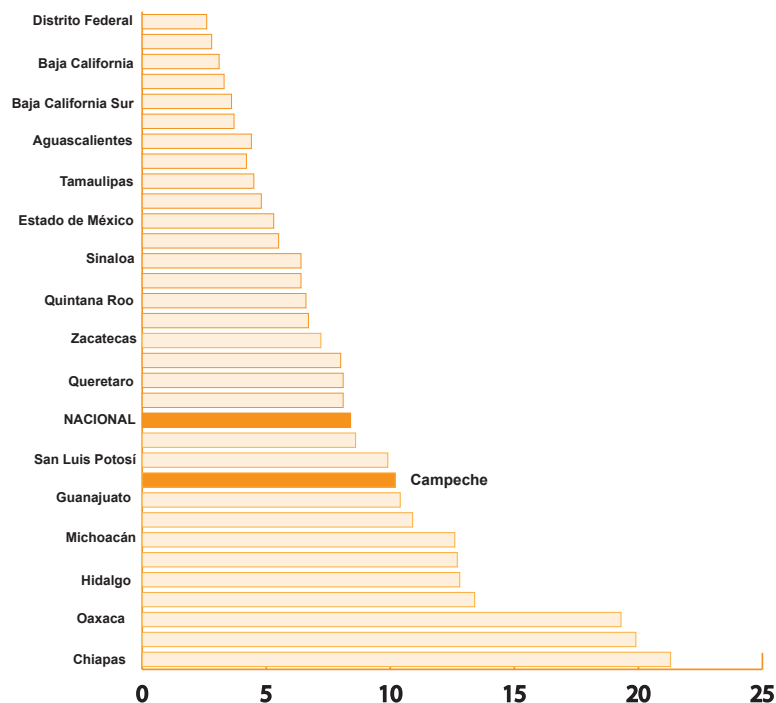


Figura 1. Porcentaje de población analfabeta en todas las entidades de la República Mexicana (2005)

Comparativamente con la situación de 1990, en un periodo de 15 años los gobiernos de la entidad redujeron en 6.4 porcentuales el nivel de analfabetismo. Es decir, hasta el año 2005 en el estado, el 9.8% de la población de 15 y más años seguía fuera del Sistema Educativo Nacional, mientras que 16.7% contaba con la primaria incompleta y 16.4% logró concluirla; apenas 1% menos respecto de 1990 que fue de 17.4%. Para el caso de las personas de 15 y más años con estudios de post primaria, 24.1% tuvo al menos un grado aprobado en secundaria o en estudios técnicos o comerciales, 17.9% aprobó algún grado en bachillerato o equivalente y 13.6% alguno en estudios superiores.

De conformidad con los datos procesados por INEGI (2008) a propósito del Día Mundial de la Población, en el quinquenio 2000-2005, la tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años de edad en Campeche tuvo un ligero descenso de 11.8% a 10.2%.

Al comparar la condición de analfabetismo en las mujeres en la década de 1990 (18.4%) con la misma condición de ellas en 2005 (11.0%), siempre referido a la población de 15 y más años, se aprecia una reducción porcentual de 7.4 puntos lo que significa que la brecha de acceso a la educación disminuyó de manera importante. La diferencia porcentual con respecto de los varones para el mismo periodo también tuvo una ligera disminución de 4.4 a 2.4, por lo que evidencia una situación todavía desfavorable para las mujeres.

En cuanto al panorama que existe en el estado de Campeche respecto de la distribución porcentual de analfabetas en los municipios que lo integran, aquellos que registran la menor tasa de analfabetismo son los siguientes: Campeche con 6.2% y Carmen con 6.7%; en contraparte, Calakmul con 22%; Candelaria, 17.9%; Calkiní, 16.8% y Hopelchén, 15.8%, tienen las mayores proporciones de población analfabeta (*op cit*), (ver tabla 1).

Tabla 1. Población de 15 y más años y porcentaje de alfabetismo por municipio, 2005.

Municipio	Población de 15 y más años	Alfabetista (%)
Total de la entidad.	509 989	89.5
Campeche.	170 613	93.3
Carmen.	135 636	92.7
Palizada.	5 643	87.8
Champotón.	49 879	85.8
Hecelchakán.	18 671	85.3
Tenabo.	6 401	85.2
Escárcega.	30 811	85.2
Hopelchén.	22 111	84.1
Calkiní.	34 899	83.1
Candelaria.	22 053	82.0
Calakmul.	13 272	77.8

Fuente: INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005.

ESCOLARIDAD

Siguiendo el análisis del contexto educativo a partir de los datos del INEGI (2005) en Campeche, el nivel de escolaridad de la población de 15 años y más es de 7.9% lo que corresponde a dos grados de secundaria concluidos, cifra similar al nivel nacional de 8.1% (figura 2). Por género, se registra un mayor grado de escolaridad en los varones (8.1 años), lo que significa el segundo año de secundaria, en tanto que las mujeres cuentan con el primer año de secundaria al registrar 7.6 años de estudio.

Si se analiza el nivel de educación por municipio, Campeche posee 9.03 años de estudios equivalente a tercer año de secundaria y

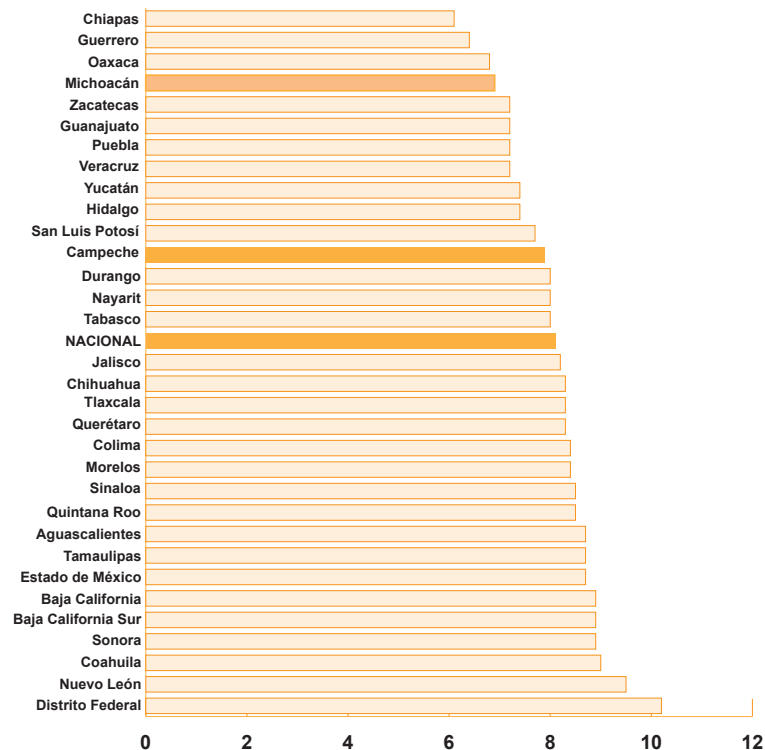


Figura 2. Grado promedio de escolaridad por entidad federativa (2005).

Carmen 8.49, lo que equivale al segundo año de secundaria, de esta forma, ambos municipios presentan los valores más altos respecto al resto de los municipios que conforman el estado. En contraste, Candelaria y Calakmul registran el menor valor con 5.43 y 5.20 años, respectivamente.

COBERTURA Y CALIDAD EDUCATIVA

La cobertura educativa para el año 2007 en el estado de Campeche, alcanzó un valor del 67.2% en Preescolar, de 96.5% en Primaria y de 71.8% en Secundaria (INEE, 2007). Estos porcentajes parecen estar correlacionados con los avances en el Índice de Desarrollo Humano. El PNUD (2007), indica que en el año 2007 alcanzó un valor de 0.826, por encima de la media nacional (0.803), por lo que en el año 2000 era de 0.815 en el Estado.

Un elemento característico del Estado es la importancia que tiene la composición predominantemente indígena maya en general y particularmente en la población rural. INEGI reportó que para el año 2005, 13.2% de la población de 5 y más años habla alguna lengua indígena (89 084 habitantes). Las lenguas indígenas que predominan en la entidad son la Maya con 77.7% y el Chol con 10.2%, que en conjunto agrupan 87.9% de los hablantes de lengua indígena (INEGI, 2008). En este sentido, como se señaló anteriormente a pesar de que se ha avanzado en ampliar la cobertura educativa en la entidad, un reto pendiente es la atención a la calidad y pertinencia educativa, que implica desarrollar modelos que vinculen el proceso de formación con los elementos socioculturales del entorno.

En este mismo contexto los resultados de las pruebas para matemáticas y español aplicadas en sexto grado en 2003 por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE, 2003), muestran diferencias significativas entre las escuelas estatales y urbanas con respecto de las escuelas rurales e indígenas para todos los estados del sur de México. Particularmente para el estado de Campeche los estudiantes de sexto

grado de primaria en las escuelas indígenas obtuvieron en promedio 368.6 puntos en las pruebas de matemáticas, frente a 394.11 puntos con respecto de las escuelas urbanas. En el caso del español, las escuelas indígenas tienen 407.99 puntos, mientras que las urbanas 458.7 (tabla 2).

Algunas de las razones que explican estas diferencias se pueden asociar a los siguientes factores:

- Altos porcentajes de escuelas multigrado¹ sin maestros capacitados para trabajar en esta modalidad.
- Desvinculación entre el proceso educativo y los elementos del contexto sociocultural y ambiental.
- Predominio de altos índices de deserción y reprobación.
- Falta de infraestructura y equipamiento básico.
- Ausentismo, desarraigo y alta movilidad de los docentes.
- Situación de pobreza y marginación en las áreas rurales e indígenas.

Es importante señalar que si bien las pruebas nacionales son un indicador de la situación académica de las escuelas, estas evaluaciones no reconocen la diversidad sociocultural como un factor que influye en los resultados, ni cuestiona la pertinencia del modelo educativo en contextos multiculturales.

¹ Las escuelas multigrado o unitarias son escuelas que por el limitado número de alumnos con que cuentan son atendidas por uno, dos o tres docentes. De igual forma, los maestros realizan las funciones administrativas y de gestión escolar. Para el ciclo escolar 2007/2008 en Campeche el 35 % del total de las escuelas generales son multigrado, mientras que para las escuelas indígenas, el porcentaje llega al 80.8 %. INEE, 2007.

CONCLUSIONES

Durante los últimos años es claro observar que la cobertura educativa se ha incrementado de manera importante en el Estado y que las diferencias para el acceso a la educación entre los hombres y mujeres se han ido reduciendo de forma paulatina. A pesar de esto, aún quedan retos importantes que atender con respecto a los rezagos en analfabetismo y promedio de escolaridad. Un tema pendiente en la educación sigue siendo como enfrentar las particularidades socioculturales en el Estado, caracterizado por el predominio de población Maya. La calidad educativa desde esta perspectiva corresponderá a la manera en la que la escuela contribuye de manera significativa para consolidar los elementos y las prácticas socioculturales del pueblo Maya, así como para incorporar nuevos conocimientos que permitan enriquecer el marco cultural de la población y mejorar su situación de vida.



Foto: Yolanda Candelaria Chi Moo.

Tabla 2. Puntajes obtenidos en la aplicación de pruebas de lectura y matemáticas en Primaria, sexto grado para los estados del sureste.

	Nacional	Campeche	Chiapas	Oaxaca	Quintana Roo	Tabasco	Yucatán
Lectura							
Estatad.	459.4	449.65	443.46	441.79	456.21	439.9	446.81
Urbanas.	476.49	458.7	480.57	475.58	482.11	459.87	469.74
Rurales.	444.18	450.69	428.91	426.88	439.66	437.59	429.24
Indígenas.	403.53	407.99	386.81	405.7	392.66	400.82	406.59
Matemáticas							
Estatad.	398.19	393.98	399.65	397.28	389.96	377.77	385.52
Urbanas.	407.29	394.11	413.67	418.86	399.24	383.93	399.42
Rurales.	389.46	405.39	391.69	378.41	383.21	375.48	368.94
Indígenas.	361.98	368.6	377.51	385.13	357.18	353.09	364.09

Nota: Los valores corresponden a los puntajes promedios obtenidos por los alumnos durante las pruebas de lectura y matemáticas según fuente.Fuente: INEE (2003)

REFERENCIAS

- Gobierno de Campeche, 2004. Plan Estatal de Desarrollo 2003-2009 Primera edición Colección Campeche No. 1.
- INEE, 2003. La Calidad de la Educación Básica en México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación: México.
- INEE, 2007 Panorama Educativo de México. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México.
- INEGI, 1990. XI Censo General de Población y Vivienda. México: INEGI.
- INEGI, 2008. Estadísticas a propósito del Día Mundial de la Población. <http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx?c=274&s=inegi&e=04> 11/07/ 2009.
- INEGI, 2005. II Conteo de Población y Vivienda. México: INEGI
- PNUD, 2007. Informe sobre Desarrollo Humano México 2006-2007: migración y desarrollo humano. México: PNUD.



Foto: Leonardo Toledo Garibaldi, ECOSUR.

Dilemas y perspectivas de la educación ambiental

*Rodolfo Mondragón
y Antonio Saldívar Moreno*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es ampliamente reconocido en los distintos ámbitos, académico, institucional y social, que el continuo proceso de deterioro ambiental, ha provocado una crisis ecológica a escala planetaria cuyos efectos están relacionados con distintos problemas de enorme importancia mundial. Algunas de las consecuencias de este deterioro están relacionadas de manera general con el calentamiento global y en particular con el incremento de los desastres naturales, la presencia de huracanes cada vez más devastadores, el avance en la desertificación de tierras, la escasez de agua y alimentos, la pérdida continua de flora y fauna, entre otros, (Martínez y Fernández, 2004; Harvey y Sáenz, 2007). Los impactos y amenazas a la biodiversidad, ya sea en el ámbito internacional o en el contexto nacional, son diversos y complejos como también lo son en ese mismo sentido los esfuerzos que diferentes actores han llevado a la práctica para aliviar, prevenir y contrarrestar los efectos negativos de dicha crisis. La necesidad de una nueva manera de pensar, de ser y estar en el mundo en donde el conocimiento, la técnica y la cultura contribuyan a construir una relación respetuosa y armónica entre los seres humanos y la naturaleza (la complejidad ambiental) se vuelve cada vez más imperante (Toledo, 1999; Leff, 2000).

En nuestro país, al menos durante las tres últimas décadas, se han consolidado distintas iniciativas impulsadas por colectivos civiles, instancias de gobierno e instituciones educativas dentro de las cuales la educación ambiental ha constituido una plataforma que ha posibilitado generar mecanismos y estrategias para avanzar hacia una mayor concientización sobre la llamada problemática ambiental (González, 2007; Valverde *et al.*, 2007; Batllori, 2008).

El presente trabajo plantea reconocer los logros más significativos, pero también los fracasos u obstáculos más importantes a los que se han enfrentado algunos de los actores implicados en estos procesos de

investigación, protección, rescate, promoción y difusión, de los recursos naturales que integran la biodiversidad así como de las acciones en pro de su conservación en el estado de Campeche. Particularmente se resalta las perspectivas del Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la vida Silvestre (CEDESU), la Secretaría de Ecología —actualmente Secretaría del Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable (SMAAS)— del Estado y Pronatura AC, con la finalidad de que puedan ser útiles en la búsqueda de alternativas más eficaces al respecto.

Es importante mencionar que —al menos para el contexto mexicano— no existen estudios que muestren particularmente la influencia de los procesos educativos con respecto del mejoramiento de las condiciones ambientales. Lo que sí se puede afirmar es que las evidencias actuales revelan que las acciones desde el ámbito educativo (formal y no formal), no han sido suficientes para frenar el proceso de deterioro ambiental en el país. Desde esta perspectiva las preguntas que

se formulan y a la vez orientan el análisis son las siguientes: ¿Cuál es la situación actual de la educación ambiental en Campeche? ¿Por qué la educación ambiental no ha sido capaz de generar los cambios de valores y toma de conciencia que evite la degradación al ambiente?

La manera en cómo se llevó a cabo este estudio de carácter exploratorio consistió en conocer de manera directa y por propia palabra de quienes han participado desde diversos ámbitos de acción, cuáles han sido las tareas, avances y limitaciones respecto de la educación ambiental y su relación con la problemática ecológica en Campeche. Para ello se diseñaron y aplicaron entrevistas para registrar información básica mediante la selección de informantes clave; en este caso, representantes, directores o coordinadores de diversas instancias vinculados al área de ecología.

EXPERIENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CAMPECHE

La Universidad Autónoma de Campeche (UAC) constituye actualmente uno de los ámbitos académicos desde el cual se impulsa y promueve la educación ambiental como un programa estratégico vinculado a otras acciones de carácter formal y no formal para la investigación y práctica orientada al conocimiento, difusión, conservación y manejo apropiado de los recursos naturales y sus problemáticas. En particular, el Centro de Estudios de Desarrollo Sustentable y Aprovechamiento de la vida Silvestre (CEDESU), realiza diversas actividades científicas y técnicas en el estudio y manejo de la biodiversidad local, enfocadas a un propósito común, educar para la sustentabilidad.

En concordancia con los planes de acción para el desarrollo sustentable institucional promovido por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en la Universidad de Campeche se implementó el Programa Ambiental Institucional (PAI) Yum Kaax, a la vez integrado a la Red PAI del Sur-



Foto: Juan Carlos Velasco Santos.

Sureste de México, para que tanto hacia el interior de la comunidad universitaria como hacia el exterior de la misma se diseñen estrategias y mecanismos enfocados a la solución y prevención de la problemática ambiental. Las actividades que se realizan están básicamente relacionadas con la educación ambiental, la cuales se llevan a cabo en dos áreas naturales protegidas: El campamento Tortuguero Chen Kan en el municipio de Champotón y el Centro para la Conservación e Investigación de la Vida Silvestre, (CIVS), en Hampolol, municipio de Campeche.

En lo que se refiere al contexto institucional, aproximadamente desde hace 10 años en la SMAAS se ha venido realizando un trabajo continuo enfocado a la preservación de la biodiversidad. En sus diferentes áreas operativas se han generado diversas acciones orientadas a la protección del ambiente en coordinación con otras instancias académicas, gubernamentales y no gubernamentales —así también con otros departamentos al interior de la propia SMAAS—, entre las cuales destacan:

- a) La realización de foros, cursos, talleres, pláticas, visitas, concursos, entre otros, (tareas que se llevan a cabo continuamente) y el sector que más se privilegia es el de los y las niñas y jóvenes de educación Primaria, Secundaria y Preparatoria, al considerar que es la población más susceptible de cambiar o incidir en sus hábitos y valores.
- b) La conformación del Comité del Calendario Ambiental, el cual permite planear y programar múltiples trabajos con temas específicos para cada fecha conmemorativa a nivel internacional, por ejemplo el Día mundial del Agua, Día mundial de la Tierra, Día mundial del ambiente, Día mundial de limpieza de playas, etcétera.
- c) El Comité Estatal de Educación y Comunicación Ambiental del estado de Campeche, es otra de las plataformas interinstitucionales que agrupa a más de 10 instancias federales, estatales, muni-

cipales, entre otras, desde donde se impulsa y llevan a la práctica distintas acciones enfocadas a un mismo objetivo: la preservación de la biodiversidad.

No obstante los resultados positivos, se reconoce que en cuanto a la educación ambiental estos mismos siguen siendo insuficientes.

EL BALANCE DE LAS ACCIONES

A casi una década de trabajos en temas de educación ambiental uno de los logros importantes ha sido la participación creciente tanto de personas como de instituciones diversas empeñadas en la investigación, divulgación, conservación y manejo de la riqueza ambiental. De igual forma, la vinculación con la comunidad, con el sector educativo y empresarial se ha fortalecido.

Los obstáculos más importantes que se identificaron al respecto son los siguientes:

- Falta de recursos económicos para ampliar metas relacionadas con la educación ambiental.
- Contradicción en la normativa y falta de coordinación entre las instituciones que otorgan apoyos para proyectos que amenazan o dañan al medio ambiente.
- Usos y prácticas productivas de las comunidades que impactan los recursos naturales.
- Se tiene un desconocimiento de las leyes en general y de las ambientales en particular en los distintos niveles de gobierno.
- Existe también un vacío jurídico porque faltan más leyes para proteger la biodiversidad.
- En los grupos de productores existe falta de interés en el tema ambiental porque no les reditúa beneficios económicos.
- Las necesidades económicas de los productores están por encima del cuidado del ambiente; es decir, economía y ambiente son contradictorios.

Es importante reconocer que las tendencias consumistas del modelo de desarrollo actual en el estado ha generado el incremento de prácticas sociales y productivas altamente contaminantes y depredatorias de los recursos naturales. Por lo tanto, el análisis del contenido sobre los problemas ambientales en los libros de texto debe realizarse desde una perspectiva integral, cuestionando los estilos de vida, el consumo o los patrones de producción (Vidal *et al.*, 2006). Retomando las observaciones de los autores citados, se plantea que, el contexto de diversidad sociocultural en el estado de Campeche no es aprovechado para integrar conocimientos y prácticas sustentables de los grupos étnicos –principalmente mayas- en las distintas regiones del estado.

UNA MIRADA CRÍTICA A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL (PRONATURA EN CAMPECHE)

Resulta importante señalar que desde 1995 hasta el año 2001 Pronatura AC. realizó un trabajo intenso en educación ambiental, como una actividad específica, sin embargo actualmente se ha convertido en una parte integral y transversal, en el conjunto de las tareas que se llevan a cabo en las distintas áreas de operación.

Desde la perspectiva de PRONATURA AC, uno de los grandes problemas que ocurren en torno a la problemática ambiental son las formas contradictorias en cómo concibe por parte de los distintos actores implicados, lo cual expresa en cierto modo la complejidad de este mismo problema. Si bien la integración institucional en algunos Comités ha permitido establecer formas de interacción con diversos sectores sociales, académicos, productivos, y no gubernamentales, también existen políticas públicas en materia ambiental que apuntan en sentido contrario; es decir, son divergentes en cuanto a sus enfoques, prioridades y maneras de atender el problema del deterioro ecológico.

A mediados de los 90 se puso en marcha el programa La Conservación se va a la escuela, y una de las actividades principales fue la

realización de talleres de capacitación y formación en Yucatán (Celestun) y en Campeche. Por estos mismos años se implementaron en Calakmul huertos familiares y talleres formativos con escolares y maestros; se hicieron trabajos sobre prevención y manejo de incendios acompañados de mensajes (spots) en la radio y elaboración de carteles.

A lo largo de una década de trabajos centrados primordialmente en la educación ambiental hubo logros importantes en términos de capacitación a promotores campesinos; se implementaron proyectos productivos de ecoturismo, uso de abonos verdes, huertos familiares, apicultura, entre otros.

De los resultados más significativos se podría destacar lo siguiente:

- Cambios en las artes de pesca en algunos grupos de pescadores.
- Cierta nivel de sensibilización sobre la importancia del cuidado y buen manejo de los recursos naturales con la población.
- Existieron casos de personas que abandonaron su actividad en la pesca y se convirtieron en guías turísticos.
- En varios grupos de personas se logró una mayor valoración de la riqueza ambiental y su importancia de preservarla.

Desde la óptica de PRONATURA AC, algunas de las limitaciones actuales que dificultan los avances en la búsqueda y consolidación de los esfuerzos colectivos frente al reto de la problemática del ambiente, y en particular respecto de las acciones en cuanto a la educación ambiental, consiste en que:

- En muchas ocasiones los avances en términos de cambio de conducta, la toma de conciencia y mayor sensibilización se vuelven irrelevantes para muchas instituciones debido a que privilegian aquellas metas que se miden a partir de criterios cuantitativos –siempre mayores- por sobre los cualitativos; esta misma valoración conlleva a que se limiten o terminen los recursos para operar o ampliar los proyectos planteados.

- Existen criterios diferenciados para comprender la problemática ambiental lo que dificulta una acción conjunta y coordinada.
- Los recursos son limitados y los criterios para su operación se convierten en una traba para su implementación y continuidad.
- Se carece de personal suficiente y calificado en diversas áreas por lo tanto, se limita de manera importante las capacidades técnicas, académicas, formativas y operativas en diversos proyectos.

PERSPECTIVAS A FUTURO

El asunto de la educación ambiental y en general la problemática de los recursos naturales no debe ser reducida al ámbito ecológico, sino analizada desde una perspectiva integradora que tome en cuenta la importancia de la cultura y la sociedad. Es decir, recuperar los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales de convivencia con la naturaleza basadas en el respeto y cuidado de la madre tierra (Gómez, 2000).

La educación debe estar vinculada a la reflexión de la problemática ambiental local y debe generar alternativas y transformaciones concretas en las prácticas –que la misma escuela realiza– que mejoren la situación ambiental. Por lo tanto, debe ser un ejercicio académico y práctico en constante cambio orientado hacia la construcción de valores éticos y la resignificación de las prácticas cotidianas que deterioran el ambiente. Con esto mismo se pretende enfatizar la necesidad de modificar los comportamientos del ser humano desde su interior “con el fin de lograr una sociedad más comprometida con el ambiente” (Batllori, 2008).

Los parques y las Áreas Naturales Protegidas en Campeche no sólo deben cumplir un papel recreativo o informativo sobre la importancia del ambiente, sino fundamentalmente de acción para la conservación, de tal forma que los visitantes asuman una responsabilidad social sobre el cuidado de los recursos naturales, independientemente de don-



Foto: Juan Carlos Velasco Santos.

de provengan. Mediante la planeación participativa y la investigación que involucre a la población en el manejo y conservación de dichos recursos se estaría contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones rurales sin que signifique una amenaza o daño ambiental (Méndez y Montiel, 2007).

Los elementos de la cosmovisión de la cultura maya deben estar presentes en los procesos educativos desde un enfoque intercultural, de tal forma que se pueda vincular saberes y prácticas culturales con los nuevos retos para la conservación.

CONSIDERACIONES FINALES

Si el objetivo es que la ciudadanía tenga respeto hacia los recursos naturales, entonces le compete a las instituciones educativas reflexionar críticamente al respecto, tomar conciencia de su papel y modificar sus propios hábitos. Esto como condición fundamental para transitar de

un modelo educativo que informa sobre la problemática ambiental, a uno que reflexiona, propone y transforma sus prácticas. Desde luego, la necesidad del cambio hacia su propio interior no sólo incumbe a las instituciones, sino también a las personas, en su carácter individual y su condición social.

Las acciones orientadas a garantizar la sustentabilidad ambiental implican transformar nuestras formas de pensamiento, modificar la relación con nuestro entorno y con nosotros mismos, asumir que los factores económicos, políticos y socioculturales propician el deterioro ambiental. Es decir, se trata de un fenómeno complejo y multi causal y en esa perspectiva debe ser analizado.

La educación ambiental debe ser un ejercicio de crítica y reflexión permanente acerca de nuestra manera de ver y actuar en el mundo. La Naturaleza y la Sociedad no son mundos separados: el respeto, la conservación, uso racional de los recursos naturales son valores que se construyen en una relación recíproca que afecta y favorece en ambos sentidos a uno y al otro.

La diversidad cultural, ambiental, productiva y social en Campeche debe ser la base para la construcción de nuevas posibilidades de entender la relación con la naturaleza. En consecuencia, la educación ambiental tiene que partir desde las realidades y problemáticas ambientales locales como base para construir nuevas alternativas y resignificar dicha relación basada en criterios o valores de respeto, equidad, armonía y democracia.

REFERENCIAS

- Batllore, A., 2008. La educación ambiental para la sustentabilidad: Un reto para las universidades, México. CRIM, UNAM.
- Gómez, M., 2000. Saber indígena y medio ambiente: Experiencias de aprendizaje comunitario. p. 253-291. En: E. Leff (coord). La complejidad ambiental, México: Siglo CICH-UNAM, PNUMA editores, CICH-UNAM, PNUMA.
- González, G., 2007. Educación ambiental, México. UANL-IIS, Plaza y Valdés.
- Harvey, C., y J., Sáenz (eds.), 2007. Evaluación y conservación de biodiversidad en paisajes fragmentados de Mesoamérica, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad (INBIO).
- Leff, E. (Coord.), 2000. La complejidad ambiental, México: Siglo XXI editores, CICH-UNAM, PNUMA.
- Martínez, J. y A. Fernández (comps.), 2004. Cambio climático: una visión desde México, México: INE-SEMARNAT.
- Méndez, F., y S. Montiel, 2007. Diagnóstico preliminar de la fauna y flora silvestre utilizada por la población maya de dos comunidades costeras de Campeche. México, *Universidad y Ciencia. Trópico Húmedo*, 23(2): 127-139 (www.ujat.mx/publicaciones/uciencia).
- Toledo, V., 1999. Utopía y Naturaleza. El nuevo movimiento ecológico de los campesinos e indígenas de América Latina. *Nueva Sociedad*, 122: 72-85.
- Valverde, T., *et al.*, 2007, Ecología y Medio Ambiente, México: UNAM, Pearson Educación.
- Vidal, R., J. Bello y G. Rhode, 2006. Análisis de los contenidos sobre ciudadanía ambiental global en el currículo de educación básica en México. México: Comisión de educación y comunicación de la UICN.

Panorama de salud, enfermedad y muerte

*Guadalupe del Carmen Álvarez-Gordillo
y José Eugenio Dorantes-Jiménez*

ESPERANZA DE VIDA

La esperanza de vida al nacer de la población de Campeche se ha incrementado de 70.6 años en 1990, a 74.6 años en el 2006 (tabla 1). El incremento ha variado entre uno y tres puntos porcentuales, excepto de 1990 a 1991 con un incremento de 6 puntos para hombres y mujeres (Sistema Nacional de Información en Salud, 2006).

El incremento en la esperanza de vida en Campeche, al igual que el resto de la República Mexicana, está relacionado con la mejora en la salud de la población, reducción de la mortalidad infantil, y la modificación del número, distribución y causas de enfermedad.

MORTALIDAD

La tasa de mortalidad general en Campeche para 1987 era de 4.5 por cada 1 000 habitantes; en el 2006, la tasa fue la misma, con pequeñas variaciones en estos 20 años (Sistema Nacional de Información en Salud, 2006). Aunque se ubica por debajo de la tasa nacional, y con el registro más bajo, de 3.6 en el 2001, no se aprecia un descenso importante en esta variable. La mortalidad infantil se ha reducido considerablemente y se refleja en las muertes de menores de un año por ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, malformaciones congénitas, accidentes e influenza y neumonía, principalmente. La tendencia descendente de la mortalidad infantil es considerada como un magnífico indicador del nivel de salud y, sobre todo, del nivel de bienestar y de vida de la población, debido a las condiciones socioeconómicas imperantes en un tiempo y un lugar determinado. Asimismo, se observa una incidencia en la calidad de la atención prenatal y ginecológica, el cuidado postnatal del niño; pero también la mayor capacidad de la madre en el cuidado de los infantes y la mejoría en las condiciones sanitarias del hogar (Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud, 2007). El aumento en el nivel de escolaridad de las

Tabla 1. Esperanza de vida al nacer, estado de Campeche, 1990-2006. Sistema Nacional de Información en Salud 2006.

Año	Hombres (promedio en años)	Mujeres (promedio en años)	Promedio de hombres-mujeres
1990	67.6	73.5	70.6
1991	68.2	74.1	71.1
1992	68.5	74.4	71.5
1993	68.8	74.7	71.8
1994	69.1	74.9	72
1995	69.4	75	72.2
1996	69.7	75.3	72.5
1997	70.1	75.5	72.8
1998	70.4	75.7	73.1
1999	70.7	76.1	73.4
2000	71	76.3	73.7
2001	71.3	76.6	74
2002	71.5	76.8	74.2
2003	71.7	76.9	74.3
2004	71.8	77	74.4
2005	71.9	77.1	74.5
2006	72	77.2	74.6

futuras madres y el acceso a servicios básicos de salud seguramente garantizan que las diferencias disminuyan en lugar de aumentar.

Las causas de muerte han variado en cuanto a la incidencia de enfermedades infecciosas intestinales, crónicas y degenerativas así como las lesiones. Mientras que en 1987, un gran porcentaje de las enfermedades como causa de muerte eran infecciosas y parasitarias, para el 2006 éstas representaron menos del 10%; por el contrario, las enfermedades del aparato circulatorio, diabetes y cirrosis pasaron de 22.6 a 36.3% (Instituto Nacional de Salud Pública, 1997; Sistema Nacional

de Información en Salud, 2006). Las enfermedades infecciosas intestinales son las que presentaron un mayor descenso de 28.7 por 100 000 habitantes en 1987, a 2.65 en el 2006.

Campeche ha sido en los últimos 15 años el Estado de mayor cobertura de vacunación en México, con lo que se ha logrado abatir la mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunación, erradicándose la poliomielitis y la viruela. Al 2004, Campeche y Tabasco eran los únicos estados que presentaron el 100% de los esquemas de vacunación completos en menores de 5 años (Secretaría de Salud, 2004).

El perfil de muerte ha cambiado, originado por otras enfermedades como el SIDA y el cólera. De 1985 al 2008 (semana 27), se registraron 939 casos acumulados de SIDA, 196 (20.87%) corresponden a mujeres y 743 (79.13%) a hombres; del total 426 (45.34%) habían fallecido al final del periodo mencionado (Centro Estatal para la Prevención y Control del VIH-SIDA, 2008). De los padecimientos crónicos, el cáncer es el que más relevancia ha tenido en los últimos años, por lo tanto es una enfermedad que demanda atención especial. En el año de 1987, se registraron 214 defunciones y 319 en 1999 como consecuencia de tumores malignos (corresponde a una tasa de 45.8 por 100 mil habitantes). En los años siguientes se ha presentado un incremento importante en el número de defunciones por tumores, y durante el 2006 se registraron 436 muertes con una tasa de 57.8 por 100 000 habitantes (Sistema Nacional de Información en Salud, 2006). También se han incrementado, hasta ocupar los siguientes lugares como causantes de muerte, la enfermedad isquémica del corazón, la diabetes mellitus, la cirrosis y las enfermedades cerebrovasculares, todas ellas reúnen el 36.3% del total de las causas de muerte en 2006.

Resulta importante para el Estado el incremento de los suicidios, el alcoholismo y accidentes de tránsito (Sistema Nacional de Información en Salud, 2006). El suicidio es la parte más visible de un problema con amplias conexiones sociales, psicológicas y personales que

reflejan el incremento de las enfermedades mentales –que además son más complejas y caras– aquejan a la población (Puentes-Rosas *et al.*, 2004; Gutiérrez *et al.*, 2006). Anteriormente, las cifras oficiales reportaban que los suicidios ocurrían sobre todo en hombres mayores de 65 años, pero en años recientes se ha observado un aumento de muertes por esta causa en mujeres de 11 a 20 años, grupo que triplicó su tasa de mortalidad de 1990 al 2000 (González-Forteza, 2002).

Las muertes por suicidio en México se han incrementado; en 1980 se presentaron 672 suicidios, en 1990 fueron 1 405 y en el 2002 se registraron 3 089; en estos 20 años se incrementó 459%. Respecto a la mortalidad calculada por entidad en la República Mexicana, Yucatán, Campeche y Tabasco reportan las cifras más altas (Borges, 1996; Gutiérrez, 2006).

En México, los suicidios entre los jóvenes son más frecuentes y se ha incrementado principalmente debido a problemas de comunicación con sus padres, a depresiones sentimentales, así como a problemas escolares y económicos. En los últimos años son las mujeres las que más han optado por quitarse la vida. Entre 1990 y 2000 la tasa de mortalidad por suicidios se duplicó en el grupo de 11 a 19 años, con un incremento todavía más marcado entre las mujeres. Según Puentes-Rosas *et al.* (2004), cualquier estrategia encaminada a disminuir la mortalidad por suicidios debe necesariamente identificar las causas de la desesperanza en los jóvenes, combatir el creciente consumo de drogas e identificar los grupos de alto riesgo.

En un estudio realizado en una escuela preparatoria de la Universidad Autónoma de Campeche, se encontró que 57.4% de los jóvenes tenía ideas suicidas, 13.2% había intentado suicidarse alguna vez; 11.7 de una a dos veces y 7% más de 4 veces, en forma pasiva 9.6% y el 8.8% de los casos los padres y hermanos habían también intentado suicidarse (Cach Quen, 2005).



Foto: Leonardo Toledo Garibaldi, ECOSUR.

CAUSAS DE ENFERMEDAD

En cuanto a las causas de enfermedad más frecuentes, las enfermedades respiratorias agudas e infecciones intestinales, amibiasis, helmintiasis y ascariasis ocupan los primeros lugares en el estado de Campeche (Sistema Nacional de Información en Salud, 2006). El avance en términos de la reducción de estas enfermedades, es similar al perfil epidemiológico nacional; sin embargo, se han incrementado los problemas por obesidad, diabetes e hipertensión arterial (Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Pública del Estado de Campeche, 2005).

Según las tasas de enfermedad por causa específica, el dengue, la desnutrición leve, la tuberculosis, la hipertensión y diabetes, se han incrementado de 1987 al 2007. En el caso del dengue para el mismo período, se habían presentado casos de dengue clásico todos los años, haciendo su aparición el dengue hemorrágico en 1990. Para los años del 2004 a 2007, se presentaron respectivamente 26, 93, 83 y 217 casos de dengue clásico así como 4, 18, 7 y 7 casos de dengue hemorrágico. Los municipios más afectados han sido Calakmul, Carmen y Escárcega (Boletín Epidemiológico de Campeche, 2007). Además, persisten enfermedades como la leishmaniasis o “ulcera de los chicheros” que consiste en lesiones en piel o mucosas ocasionadas por picadura de mosquitos, de alta incidencia regional con un total de 66 y 77 casos en Campeche, en 2006 y 2007, respectivamente (Boletín Epidemiológico de Campeche, 2007). Aun cuando las enfermedades transmitidas por vectores (insectos), como el dengue y el paludismo no figuran dentro de las 10 principales causas de morbilidad en la entidad, por las características climáticas y geográficas propias del estado, representan un riesgo importante de salud pública. Las condiciones para la presencia de criaderos de mosquitos incrementa el riesgo de transmisión de estas patologías, lo que a su vez aumenta la posibilidad de que se presenten las formas severas de estas enfer-

medades y repercute en la mortalidad de la población, así como en el desarrollo económico de la entidad por ausentismo laboral ante la presencia de estas enfermedades, especialmente dengue y paludismo en sus modalidades de dengue hemorrágico y paludismo en su forma grave producida por el parásito *Plasmodium falciparum*.

En general, el grado de contaminación del ambiente y las condiciones sanitarias alrededor de las aguas contaminadas con basura, y la excreta humana y animal, determinan las condiciones de salud de la población asociadas al ambiente. Por ser Campeche una entidad costera, los habitantes manifiestan mayor número de casos de infecciones respiratorias agudas así como de asma, posiblemente debido a la humedad del ambiente, donde el polvo intradomiciliario tiene grandes posibilidades de penetrar en las vías respiratorias en forma de partículas suspendidas. La frecuencia de asma, también se ha atribuido, al empleo de sistemas de aire acondicionado que guardan una gran cantidad de polvo y hongos que actúan como factores desencadenantes de las crisis (Dirección General de Salud Ambiental, 2002).

Los daños provocados por los huracanes, que generan inundaciones y las sequías, se han intensificado en años recientes como consecuencia de las alteraciones climáticas como el fenómeno del niño. Asimismo, los períodos de tiempo entre un huracán y otro, con relación al pasado, se han reducido (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, 2001). Campeche, en los últimos veinte años, ha sido afectado severamente por cuatro huracanes: Gilberto, Opal, Roxana e Isidoro; además de las depresiones y tormentas tropicales que cada año afectan la zona y provocan inundaciones (López-Chan, 2007).

El sistema de salud, ha tenido una gran capacidad de respuesta en los casos de desastres. Después del huracán Opal en 1995, se empezó a desarrollar un modelo de atención a las poblaciones afectadas por estos desastres y poco después fue adoptado, a sugerencia de la Organización Panamericana de la Salud, en varios países centroamericanos

como consecuencia del huracán Mitch. Las brigadas de salud jugaron un papel extraordinario en Centroamérica y ayudaron, como pocos, a mitigar los efectos devastadores de ese huracán. Asimismo funcionó en 1999 durante los terremotos de Puebla y Oaxaca; en la depresión tropical que afectó a Tabasco, Campeche y Veracruz, y en los más recientes casos en Yucatán, Nayarit y Colima. El área afectada por esos fenómenos es mayor a la superficie de varios países, y la población atendida en su conjunto sobrepasa los 10 millones de personas (De la Fuente, 2004)

TENDENCIAS Y RECOMENDACIONES

El perfil de salud-enfermedad-muerte de Campeche, es posible considerarlo como una transición epidemiológica no avanzada. Los servicios de salud han logrado avances considerables en el control de las enfermedades infecciosas. Sin embargo, es alarmante que la mortalidad por enfermedades no transmisibles continúe aumentando sobre todo, respecto al cáncer, así como a las enfermedades cardiovasculares y la diabetes. A partir de 1980 la mortalidad por lesiones/accidentes muestra una tendencia ascendente; de especial interés y atención urgente son los suicidios en jóvenes.

El fortalecimiento de los servicios de salud y la participación de la comunidad, serán imprescindibles en un futuro donde se acrecentará el impacto del perfil presentado, pero además los daños a la salud y a los proyectos de vida de la población se verán afectados por desastres relacionados a eventos de origen natural, como es la presencia más frecuente de huracanes en Campeche.

REFERENCIAS

- Cach Quen, AC., 2005. Diagnóstico de actitudes suicidas en adolescentes y su apoyo en la actividad tutorial. Presentación Power Point, Universidad Autónoma de Campeche. Consulta: 30 de junio del 2008. <http://www.tutorias.uady.mx/presentacion/PopolVuh1/29deNoviembre/DiagnosticoDeActitudesSuicidas.ppt>
- Centro Estatal para la Prevención y Control del VIH-SIDA, 2008. Panorama epidemiológico del VIH-SIDA en Campeche. Instituto de Salud de Campeche, Camp. Consulta: 25 de mayo del 2009. <http://www.saludcampeche.gob.mx/coesida/BOLETIN170708.pdf>
- De la Fuente, JR., 2004. La salud en un México en transición. *Salud Pública de México*, 46(2):164-168.
- Dirección General de Salud Ambiental, 2002. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Primer diagnóstico de Salud Ambiental y Ocupacional. Secretaría de Salud. 105 p.
- González-Forteza C., J. Villatoro, I. Alcántara, ME. Medina-Mora, C. Fleiz, P. Bermúdez, y N. Amador, 2002. Prevalencia de intento suicida en estudiantes adolescentes de la. Ciudad de México: 1997-2000. *Salud Mental*, 25(6):1-12.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, 2001. Los cambios observados en el sistema climático. En Tercer informe de evaluación Cambio Climático 2001, la base científica. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza. 94 p.
- Gutiérrez, G.A., C. M. Contreras. y R. R. Orozco, 2006. El suicidio, conceptos actuales. *Salud Mental*, 29(5): 66-74.
- Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Pública del Estado de Campeche, 2006. Salud Pública 74. Serie histórica. 1994 – 2005. Gobierno del Estado de Campeche. Consulta: 27 de mayo del 2009. camp.gob.mx/C10/C3/Cali/Document%20Library/t369074.pdf

- Instituto de Servicios Descentralizados de Salud Pública del Estado de Campeche, 2009. Subdirección de Salud Pública. Departamento de Epidemiología. Boletín epidemiológico. Informe semanal de casos de dengue clásico y hemorrágico, hasta semana 53 del 2008. 16 p.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2007. Suicidios registrados por entidad federativa y sexo según medio empleado. Consulta: 17 de mayo del 2009. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mvio39&s=est&c=14308>
- Instituto Nacional de Salud Pública, 1997. Principales resultados de la estadística sobre mortalidad en México, 1996. *Salud Pública de México*, 39(5): 486-92.
- López-Chan, O.A., 2005. Protección Civil, un Compromiso Compartido: Ayuntamiento-Comunidades Rurales. Programa Ganador de la Edición 2005 del Premio Gobierno y Gestión Local. Consulta: 27 de mayo del 2009 innova.fox.presidencia.gob.mx/archivos/3/7/2/1/files/archivos/sip-4226.pdf
- Puentes-Rosas, E., L. López-Nieto, y T. Martínez-Monroy, 2004. La mortalidad por suicidios: México 1990-2001. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 16(2):102-9.
- Rodríguez, R., 2004. Jóvenes recurren más al suicidio. *El Universal*, 20 Dic. 2004. Consulta el 2 de julio del 2008.
- Secretaría de Salud, 2004. Indicadores de Morbilidad 2004. Dirección General de Información en Salud. Boletín de Información Estadística Vol I y III.
- Secretaría de Salud, 2005. Panorama Epidemiológico del dengue y dengue hemorrágico en entidades federativas. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Dirección General de Epidemiología.
- Sistema Nacional de Información en Salud, 2004. Indicadores básicos de Salud. Indicadores demográficos. Subsecretaría de Innovación y Calidad. Dirección General de Información en Salud. Consulta: 15 julio del 2008. http://sinais.salud.gob.mx/indicadoresbasicos/ibs_demog2000-2004.xls
- Sistema Nacional de Información en Salud, 2006. Base de datos en formato de cubos dinámicos. Mortalidad de 1987 al 2006. Consulta: 20 de junio del 2008. <http://sinais.salud.gob.mx/interior/mortalidad/>
- Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud, 2009. Reducción de la Mortalidad Infantil. Programa de acción específico 2007-2012. Secretaría de Salud, México, D.F. Consulta: 25 de mayo del 2009. http://www.spps.salud.gob.mx/descargas/programas/05_papronaremi.pdf

La salud y la enfermedad en la población indígena

Laura Huicochea Gómez

ANTECEDENTES

De acuerdo al Consejo Nacional de Población (2000), la población indígena total en México es de aproximadamente 12.7 millones, esto es un poco más del 10 por ciento de la población total, lo que ubica a México como el país con la población indígena más numerosa y diversa de América (SSA, 2001).

La diversidad cultural puede percibirse en la existencia de más de 60 lenguas, agrupadas en familias lingüísticas y dialectos. En el país existen numerosos hablantes de náhuatl con 1.4 millones (23.9%), del Maya (13.2%), el Zapoteco (7.5%), el Mixteco (7.4%), el Tzotzil (4.9%), el Otomí (4.8%), el Tzeltal (4.7%), el Totonaca (4.0%), el Mazateco (3.2%), el Chol (2.5%) y el Mazahua (2.2%) (INEGI, 2000).

Los estados del centro-sur-sureste del país, concentran 80% de la población indígena y de manera específica, Yucatán presenta la mayor cantidad de población de cinco años o más, hablante de alguna lengua indígena (37.3%).

En Campeche la zona maya de extracción mayoritariamente indígena corresponde a la región noreste del estado. Abarca un área de 11 640.83 km², lo que representa 20.47% de la superficie total de la entidad. Está integrada por los municipios de Hopelchén, o región de Los Chenes y Calkiní, Hecelchakán y Tenabo, o región del Camino Real, localizada en la costa norte del Estado (Gómez, 2001). Aunque se sabe que existen numerosos pueblos de origen maya asentados en otros municipios como Campeche, Champotón, Carmen, Candelaria, Escárcega, Palizada y Calakmul.

De los 89 084 hablantes de lengua indígena en el estado de Campeche (13.2%) la inmensa mayoría (77.7 %) habla Maya (62 249 habitantes) (INEGI II Censo de Población y Vivienda 2005)

En Campeche la población maya alcanza los 69 249 habitantes equivalente al 77.7% del total del Estado (INEGI II Censo de Población y Vivienda 2005)

Campeche presenta el octavo lugar a nivel nacional en índice de marginación y es el municipio de Calakmul el que presenta más problemas (CONAPO, 2005) (tabla 1). Para definir los índices de marginalidad se toman en cuenta la población analfabeta de 15 años o más; los ocupantes de viviendas sin drenaje, sin servicio sanitario exclusivo, sin energía eléctrica, sin agua entubada y que viven en condiciones de hacinamiento, y aquellos que habitan en hogares con piso de tierra y con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

Las poblaciones asentadas en esta región habitan en zonas con gran diversidad biológica y cultural; son regiones con importantes recur-

sos turísticos, hídricos, forestales y una larga y sólida cultura milenaria. Poseen una rica flora médica de las más importantes del mundo (Hersch, 1996; Anderson *et al.*, 2005) y una importante medicina tradicional y doméstica (Villa Rojas, 1981; Gubler, 1991; Güemez, 2000; Zolla, 2004; Ruz, 2006).

MARGINALIDAD EN SALUD

Desgraciadamente no se cuentan con datos muy precisos para evaluar las condiciones de salud de la población indígena y de manera general se conocen las causas de muerte a nivel nacional (tabla 2).

Las cinco principales causas de mortalidad a nivel nacional corresponden a enfermedades no transmisibles y en la población indígena hay tres enfermedades infecciosas que se mantienen dentro de las primeras causas de muerte: infecciones gastrointestinales, la influenza y la neumonía. En la población indígena de Campeche, las diferencias más importantes en cuanto a causas de mortalidad se encuentran en

Tabla 1. Población total, índice y grado de marginación y lugar que ocupa el municipio en el contexto estatal de Campeche para el año 2005.

Entidad federativa / Municipio	Población total	Índice de Marginación	Grado de Marginación	Lugar que ocupa en el contexto estatal
Campeche.	754 730			
Calakmul.	23 814	0.97178	Alto	1
Candelaria.	37 006	0.61994	Alto	2
Hopelchén.	34 687	0.28033	Alto	3
Palizada.	8 290	0.12107	Alto	4
Tenabo.	9 050	-0.04663	Alto	5
Champotón.	76 116	- 0.23087	Medio	6
Escárcega.	50 106	- 0.24079	Medio	7
Calkiní.	49 850	- 0.24762	Medio	8
Hecelchakán.	29 973	- 0.27345	Medio	9
Carmen.	199 988	- 1.062287	Bajo	10
Campeche.	238 850	- 1.30505	Muy bajo	11
Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005, IV Trimestre.				

Tabla 2. Mortalidad en población Indígena por causas seleccionadas.* Nacionales e indígenas. Fuente: SSA, 2001

Causa	Nacional	Indígena
Diabetes mellitus.	36%	16%
Tumores.	53%	33%
Enfermedades del corazón.	69%	46%
Cirrosis.	24%	23%
Neumonías.	22%	29%
Tuberculosis.	4%	9%
Materna.	4%	14%
Diarreas.	11%	34%
*Tasa por 100 000 habitantes.		

la tuberculosis pulmonar, que es más del doble de la nacional, y las diarreas y mortalidad materna que son tres veces más altas que a nivel nacional (SSA, 2001). Hay una prevalencia elevada de las llamadas patologías de la pobreza, entre las que destacan el cólera, tuberculosis, paludismo, dengue, lepra, además de enfermedades como diabetes mellitus, cáncer e hipertensión arterial y el alcoholismo que sigue siendo un grave problema social para las poblaciones indígenas.

Entre las acciones para conocer aún más a las condiciones de salud de la población se recomiendan los datos reportados sobre las condiciones socioeconómicas desiguales, acceder los servicios de salud y ubicar la desnutrición en población infantil menor de 5 años, por ser éste el grupo poblacional más sensible al impacto de condiciones materiales y sociales de vida deficientes.

En México la mortalidad descendió a partir de 1930, pero a pesar de ello, en la actualidad hay una marcada diferencia entre la población indígena en comparación con la población en general. En 1995 la esperanza de vida al nacimiento de los indígenas se calculaba en 69.5 años (67.6 para hombres y 71.5 para mujeres) mientras que para el resto de la población la cifra era de 73.7 años (71.4 y 76 respectivamente). Esto equivale a un nivel de mortalidad 30% superior en los indígenas, aunque más marcada en las mujeres (36%) que en los hombres (25%) (CONAPO, 1998).

ACCESO A LAS INSTITUCIONES OFICIALES DE ATENCIÓN A LA SALUD

De acuerdo a los registros estadísticos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Campeche presenta los municipios con mayor presencia de población maya porcentajes de atención a la salud por debajo del 38.4% estatal. Calkiní es el municipio que presenta mas atención que cualquiera (26.5%) y Hopelchén

es el más bajo (14.9%) (INEGI Censo del año 2000). Las razones son materia de investigación y actualización de información. Se necesita abundar en las circunstancias y razones que participan en las causas de la enfermedad y la muerte y en la búsqueda o no de atención en estas instituciones que otorgan el servicio. Sin olvidar que la población busca y utiliza sistemas alternativos con los que la medicina alopática convive y compite.

Una de las tantas circunstancias que participan en la problemática de continuar o no un tratamiento prescrito por el sector salud es la falta de recursos económicos; comúnmente la economía familiar resulta insuficiente para continuar tratamientos costosos y prolongados. Aunado a lo anterior los servicios de salud en comunidades rurales son variables y a veces sólo se cuenta con casas de salud atendidas por promotores, aunque en otras poblaciones existen pequeños centros de primer nivel de atención que es el sitio de entrada al sistema de salud



Foto: Laura Huicochea Gómez, Ecosur

institucional. Algunos de estos centros son atendidos por un médico y una enfermera las 24 horas del día y varía de un lugar a otro en el número y tipo de medicamentos y vacunas. Cuando se requiere hospitalización o atención mayor por alguna enfermedad de gravedad, los pobladores suelen acudir a los hospitales municipales que muchas veces se encuentran distantes de sus lugares de residencia.

Desnutrición en la infancia

La desnutrición es un problema de salud pública en México que produce efectos negativos en la funcionalidad física e intelectual de la persona y aumentando el riesgo de padecer varias enfermedades. Gracias a los trabajos de Ramos Galván en la ciudad de Mérida en 1938, el estudio sobre la desnutrición y desarrollo infantil realizado en Tezonteopan Puebla (Chávez y Martínez, 1980) y a un trabajo de investigación en campo en el estado de Morelos a través del Programa Integral de Apoyo a la Nutrición (PIAN) en 1994, se comprueba la sinergia entre la desigualdad social o pobreza y la elevada prevalencia de desnutrición. Dentro de todo el complejo social marginal, la niñez es el estrato más sensible en la vida del individuo y el que manifiesta de manera fiel cualquier impacto social (Ávila, 1994).

En la población indígena de México, los niños menores de 5 años presentan en general desnutrición crónica, que se manifiesta por retraso en el crecimiento. La Encuesta Nacional de Nutrición (1999) mostró que 17.7% de los niños menores de 5 años tiene una talla baja. Este retraso en el crecimiento es casi tres veces más frecuente en las zonas rurales y cuatro veces mayor entre los niños indígenas. Se estima que los niños desnutridos pierden entre 12 y 15% de su potencial intelectual, corren entre ocho y 12 veces mayor riesgo de contraer enfermedades infecciosas y son más propensos a padecer enfermedades crónico-degenerativas. Asimismo, la desnutrición es un riesgo para la salud en las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia.

Cerca del 40% de las mujeres indígenas tiene anemia, lo que aumenta la probabilidad de complicaciones durante el embarazo o de dar a luz a niños prematuros o con bajo peso al nacer (Programa Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 2001-2006).

En 2003, investigadores del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán (INNZN) definieron un indicador denominado el Índice de Riesgo Nutricional por Municipio, que incluye 14 variables, agrupadas en tres bloques: estadísticas vitales (indicadores de mortalidad), sociales (de pobreza y marginación), y antropométricas (déficit de talla). Así mismo, este índice identifica los núcleos sociales de máxima prioridad de atención y establece cinco categorías: riesgo nutricional bajo, moderado, alto, muy alto y extremo (las tres últimas se consideran graves) (Roldan *et al.*, 2003)



Foto: Yolanda Candelaria Chi-Moo.

En esta clasificación, 70% de los municipios del país –que concentran 30% de la población– tienen problemas graves de nutrición y son justamente los municipios rurales, cuya delimitación geográfica empata con las zonas indígenas. En el nivel estatal, hay ocho entidades con riesgo nutricional grave: Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Yucatán, Hidalgo, Puebla y Campeche.

Campeche es el estado que más empeoró su situación nutricional entre 1990 y 2000 (pasó de riesgo moderado a riesgo alto en el promedio estatal y no tiene ningún municipio en riesgo bajo). En 2000 se creó el municipio de Calakmul, con 23 mil habitantes, el único con clasificación de riesgo extremo (Roldan *et al.*, 2003).

Los municipios de Calkiní, Hopelchén, Palizada, Tenabo y Candelaria presentan los índices de desnutrición denominados como “más altos”. Hecelchacán presenta igualmente indicadores “altos” y Ca-

lakmul es el más grave, con índices denominados por el estudio como “extremos” (tabla 3). Todos estos municipios son los que concentran el mayor porcentaje de población indígena maya.

Hace 40 años algunos municipios y regiones de Yucatán presentaban índices de desnutrición moderados en infantes. Actualmente forma parte de las regiones con los más altos índices de desnutrición en la infancia. Al parecer las condiciones ecológicas no son las causantes de estos niveles de desnutrición sino las condicionantes sociales y económicas, pues se tienen identificados los niveles de marginalidad graves que experimentan los poblados de esta región del país (Roldan *et al.*, 2003). Se requerirían estudios integrales que midan las distintas variables sociales, económicas y culturales para entender la situación de la desnutrición infantil en poblaciones sobre todo indígenas y rurales. Se necesitan estudios transversales y longitudinales que evalúen

Tabla 3. Índice de riesgo nutricional de los municipios en el estado de Campeche 1990, 1995 y 2000.
* Señala la inexistencia del municipio en el periodo y por tanto la ausencia de datos. Fuente: (Roldan *et al.*, 2003).

Municipio	1990				1995				2000			
	Riesgo nutricional		Lugar		Riesgo nutricional		Lugar		Riesgo nutricional		Lugar	
	Índice	Categoría	Estatad	Nacional	Índice	Categoría	Estatad	Nacional	Índice	Categoría	Estatad	Nacional
Calkin.	.64	Muy alto.	2	1 081	.45	Muy alto.	2	1 096	.45	Muy alto.	5	1 101
Campeche.	-10.06	Bajo.	9	2 174	-8.81	Medio.	9	2 119	-9.14	Medio.	11	2 140
Carmen.	-6.59	Medio.	8	1 861	-6.09	Medio.	8	1 835	-7.58	Medio.	10	1 986
Champotón.	-.10	Muy alto.	4	1 160	-.02	Muy alto.	3	1 144	-1.36	Alto.	9	1 297
Hecelchacán.	-.34	Alto.	5	1 192	-.75	Alto.	5	1 223	-.90	Alto.	8	1 259
Hopelchén.	5.35	Muy alto.	1	606	5.24	Muy alto.	1	589	3.94	Muy alto.	3	744
Palizada.	.22	Muy alto.	3	1 126	-.80	Alto.	6	1 226	-.04	Muy alto.	6	1 166
Tenabo.	-.55	Alto.	6	1 209	-.49	Alto.	4	1 194	1.43	Muy alto.	4	1 003
Escárcega.	-2.30	Alto.	7	1 395	-1.19	Alto.	7	1 260	-.81	Alto.	7	1 253
Calakmul.	*	*	*	*	*	*	*	*	11.20	Extremo.	1	237
Candelaria.	*	*	*	*	*	*	*	*	6.30	Muy alto.	2	549

el estado de desnutrición de grupos de edad específicos y de la población en general.

EPIDEMIOLOGÍA SOCIOCULTURAL MAYA

Paralelo al proceso de la salud y la enfermedad registrada y atendida por el sector salud está otra realidad. Las estrategias de atención a la salud doméstica (prácticas curativas realizadas regularmente por las madres de familia) y tradicional (prácticas realizadas por curanderos) son dos sistemas que operan en la realidad de las poblaciones indígenas de México, debido a que hay otras enfermedades, causas y tratamientos que desconoce la medicina alopática. Actualmente no hay un registro sistematizado, que recupere a profundidad los conocimientos, creencias y prácticas curativas de la diversidad de grupos indígenas y familias asentadas en Campeche. Las creencias y prácticas de estos grupos se fundamentan en todo un desarrollo histórico y sociocultural dinámico. Lo que hoy se reconoce como medicina tradicional es el producto de prácticas y creencias prehispánicas, a las cuales se añaden conocimientos y prácticas europeas, africanas e incluso asiáticas, así como apropiaciones recientes de la medicina académica y otras corrientes terapéuticas contemporáneas. Son saberes y prácticas curativas y preventivas de los pueblos amerindios, un sistema de atención a la salud que tiene una estructura conformada por conocimientos y recursos humanos y terapéuticos propios. La medicina tradicional responde al contexto sociocultural de la población o grupo de referencia, basado en una manera de interpretar la vida, el cuerpo y el entorno de manera integral (Villa Rojas, 1980; Lozoya, 1987; De la Garza, 1990; García *et al.*, 1996; Faust 1998; Güemez, 2000; Hirose, 2008).

La obra “*La medicina tradicional de los pueblos indígenas de México*” procede de uno de los últimos registros a nivel nacional sobre la salud de la población indígena y sobre las demandas de atención a la salud por parte de población maya peninsular (Mellado *et al.*, 1994).

En esta obra se recopila y describe a los terapeutas y tratamientos. Por ejemplo, en el grupo maya peninsular de Campeche se entrevistaron a 54 curanderos, monolingües de ambos sexos pertenecientes a los municipios de Calkiní y Hopelchén. Se identificaron hace más de 10 años una variedad de infecciones gastrointestinales como diarreas, vómitos y parasitosis; los llamados síndromes de filiación cultural o enfermedades de la medicina tradicional como mal de ojo, cirro, aire, pasmos, susto, empacho y caída de mollera; enfermedades renales como mal de orín; problemas dermatológicos como sarna, granos, salpullido, sabañón, comezón en el cuerpo, hongos; aquellas que están relacionadas con el embarazo, parto y puerperio como esterilidad, amenaza de aborto, pasmo menstrual, trastornos menstruales, sobreparto, dolor de ovarios. Los problemas musculoesqueléticos como reumatismo, dolor de huesos, reumatismo, torceduras, artritis, gota. Las infecciones respiratorias como asma, bronquitis, tos, catarro, anginas, pasmo de catarro, tuberculosis, gripa, sinusitis, y una serie de demandas inespecíficas que nos dan una idea general de la diversidad y riqueza de formas de explicar la salud, la enfermedad y, por consecuencia, las prácticas curativas. Variedad de dolores en el cuerpo, fiebres, hinchazón, heridas, dengue, conjuntivitis, anemia, alcoholismo, golpes, neurosis, desmayo, flojera, sangría.

Las prácticas curativas tradicionales son aplicadas por hierberos, parteras, hueseros y/o sobadores. Los conocimientos se adquieren a temprana edad o de manera autodidacta, por la intervención divina, el don traído de nacimiento o la asistencia a cursos. También están los sacerdotes tradicionales, *los h'menoob*, que son mayoritariamente hombres. Las especialidades de éstos son la de rezador y curandero, su forma de diagnosticar la enfermedad es a partir de la adivinación. Atienden sobre todo problemas relativos a la vida religiosa y a las costumbres tradicionales de la sociedad maya. Son ritos mágico-religiosos referentes a las labores agrícolas, la salud y las enfermedades (Mellado *et al.*, 1994).

Las causas de mortalidad son afecciones gastrointestinales, es decir, la diarrea con vómito, disentería con calentura, el vómito con sangre, y calentura, los cólicos, la intoxicación, las lombrices en el estómago, derrame de bilis, dolor de vejiga. Asimismo, están las causas de muerte por infecciones respiratorias: pulmonía, asma, tos con sangre, neumonía, pasmo de catarro con calentura, pulmonía con sangre y tuberculosis. Los problemas de pre y posparto: mal parto, aborto, “placenta trabada”, mala posición de niño, cuando no nace la placenta, retraso del parto. También están los síndromes de filiación cultural como causas de muerte, es decir, el mal de ojo, ojo de borracho, hechizo, mal viento, susto, caída de mollera, pasmo, cirro, información que si bien está detectada no hay una investigación sistemática que concentre y evalúe causalidades, sintomatologías, tratamientos, la frecuencia en que se presentan y/o los recursos humanos que atienden estos males y su interacción, además de una evaluación de las problemáticas en su contexto social e histórico (Villa Rojas, 1981; Balam, 1987,1990; García *et al.*, 1996; Ruz, 2006; Hirose, 2008).

Finalmente algunas familias y sujetos de todas las edades procedentes de comunidades mayas peninsulares asentadas en el estado de Campeche mueren también de problemas de salud que no se relacionan con ninguno de los grupos anteriores: cáncer, tétanos, viruela, pelagra en niños, diabetes, vejez, mordedura de víbora, cirrosis, dolor de corazón, mal de orín, sarampión, nervios, paludismo, anemia, presión alta, presión baja, debilidad, accidentes, reuma, artritis, dolor de cuerpo, ataques, hidropesía, hipo, dolor de cuerpo y dolor de ovarios (Mellado *et al.*, 1994). Esta información sólo señala cuáles son los problemas de salud, de muerte de la población maya de dos municipios, qué tipo de curanderos participan, pero desconocemos con datos actualizados las causas, sintomatologías, diagnósticos, tratamientos y circunstancias que participan en la decisión de utilizar los recursos curativos que tienen estas poblaciones. Uno de los pocos resultados que identifica enfermedades, causas, tratamientos y las circunstancias

que participan al momento de decidir qué usar y con quién acudir o no al enfermar es el trabajo de Huicochea (2009). En esta investigación se identificó que la estrategia de atención más usada es la doméstica y que los recursos médicos alopáticos están presentes en todas las prácticas curativas. Regularmente las familias de Calakmul usan la medicina doméstica, tradicional y alopática de manera paralela y en ocasiones complementaria. Se experimenta con todos los sistemas de atención a la salud y de acuerdo a los resultados curativos que obtienen de uno y otro; por medio de sus saberes y creencias (las cuales son adaptables a nuevas circunstancias de vida) las familias encuentran la causa y el tratamiento más eficaz a sus enfermedades.



Foto: Saúl Zárate Rico.

OBSERVACIONES Y PERSPECTIVAS

Además de garantizar el acceso pleno de la población indígena a los servicios de salud se requiere promover y desarrollar los recursos locales, en particular la medicina indígena tradicional, dado que en la cotidianidad de estos grupos operan varias formas y realidades de atención a la salud (Zolla, 2004).

Urge generar planes de atención integrales que permitan la participación e inclusión de otros sistemas curativos, pues la atención a la salud es dinámica y las familias regularmente utilizan varios o todos los recursos que se encuentran en su contexto. Sin embargo, inicialmente se requiere un diagnóstico sobre las enfermedades, causas, sintomatología, tratamientos y usos de la medicina doméstica y tradicional en regiones y municipios de Campeche.

En la opinión de la misma Secretaría de Salud y en concordancia con lo aquí expuesto:

“Las estadísticas revelan sólo las causas de enfermedad diagnosticadas, pero no capturan el sentir indígena sobre las causas que afectan el equilibrio de salud-enfermedad, ni tampoco los eventos atendidos al margen de los sistemas institucionales de salud. Es necesario avanzar en la construcción de una auténtica epidemiología sociocultural (a través de estudios locales) que incluya tanto a las enfermedades recogidas por el sistema de salud como las llamadas tradicionales” (SSA, 2001).

REFERENCIAS

- Anderson E. N., C. J. Cauich, A. Dzib, G.S. Flores, G. Islebe, T.F. Medina., S. O. Sánchez, y P. Ch. Valdez, 2005. Las plantas de los Mayas: etnobotánica en Quintana Roo, México. CONABIO-ECOSUR.
- Ávila A. (coord.), 1994. Programa Integral de Apoyo a la Nutrición en el estado de Morelos. México, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. México
- Balam-Pereira, G., 1987. La Medicina Maya Actual. CINVESTAV-INI, Mérida, Yuc., 101pp.
- Balam-Pereira, G., 1990. La Medicina Tradicional en la Península de Yucatán. *Act Sociol.*, III: 55-70.
- Chávez A. y C. Martínez, 1980. Nutrición y Desarrollo infantil: un estudio eco-etológico sobre la problemática del niño campesino en una comunidad rural pobre. México Editorial Interamericana,
- CONAPO, 1998. La situación demográfica de México, 1997, Secretaría de Gobernación, Subsecretaría de población y de servicios migratorios, México.
- CONAPO, 2005. Estimaciones con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) IV Trimestre.
- Faust, B.B., 1988. Cosmology and changing technologies of the Campeche maya. Ph. D. dissertation, Syracuse University.
- Faust, B.B., 1998. Cacao Beans and Chili Peppers: gender socialization in the cosmology of a Yucatec Maya Turing ceremony. *Sex roles*, 39 (7-8): 603-642.
- Garza de la, M., 1990. El hombre en el pensamiento religioso náhuatl y maya. Centro de estudios mayas, Cuaderno 14, UNAM, México.
- García, H., A. Sierra y G. Balam, 1996. Medicina maya tradicional. Confrontación con el sistema conceptual chino. Educación, cultura y ecología, A.C., México, 340 p.

- Gómez J.J., 2001. El Estado de Campeche, en Los Mayas de Campeche frente a la modernización, Gobierno del Estado de Campeche XXI 1997-2003, 41-52.
- Gubler, R., 1991. Concepts of Illness and the Tradition of Herbal Curing in the book of Chilan Balam of Nah. *Latina American Indian Literatures Journal*, 7(2): 192-214.
- Güémez Pineda, M., 2000. La concepción del cuerpo humano, la maternidad y el dolor entre mujeres mayas yucatecas. *Mesoamerica*, 39:305-332
- Hersch M. P., 1996. Destino Común: los recolectores y su flora medicinal, Colección biblioteca del INAH.
- Hirose L. J., 2008. El ser humano como eje cósmico: las concepciones sobre el cuerpo y la persona entre los mayas de la región de los Chenes, Campeche.
- Huicochea G. L., 2009. Experiencias y prácticas curativas de las familias de cuatro comunidades de Calakmul, Campeche. Búsqueda y uso de los recursos de atención alopáticos, tradicionales y domésticos, Estudios de Antropología Biológica Vol. 14, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Asociación Mexicana de Antropología Biológica, México.
- INEGI, 2005. II Censo General de Población y Vivienda, 2005.
- INEGI, 2000. XII Censo General de Población y Vivienda. [Http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx](http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.aspx)
- Lozoya X., 1987. La medicina tradicional en México: balance de una década y perspectivas en El futuro de la medicina tradicional en la atención a la salud de los países latinoamericanos. México, CIESS. pp. 65-74.
- Mellado C. V. A. Sánchez, P. Femia, A. Navarro, E. Erosa, D.M. Bonilla, y M. S. Domínguez, 1994, La medicina tradicional de los pueblos indígenas de México, Vol. II, Instituto Nacional Indigenista, México.
- Programa Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2001-2006, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Consultado en línea en :http://www.cdi.gob.mx/index.php?id_seccion=172
- Pastrana D., 2005. El mapa del hambre en México, <http://www.jornada.unam.mx/2005/06/26/mas-daniela.html>
- Ramos G. R., 1938. La mortalidad infantil en la ciudad de Mérida Yucatán. (Estudio de 1927 a 1938). Tesis para optar al grado de médico general, Universidad Nacional de México, 94 p.
- Roldán A. A. Ávila, A. Chávez, M. Álvarez, y M. Muñoz Teresa Shamah, 2003. Cambios en la situación nutricional de México de 1990 a 2000; A través de un índice de riesgo nutricional por municipio, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Sociedad Latinoamericana de Nutrición; México.
- Ruz M. H., 2006. Mayas, Pueblos indígenas del México Contemporáneo, Primera y segunda parte; Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas, Programa de las naciones unidad para el desarrollo, México.
- SSA, 2001. Programa de Acción: salud y Nutrición para los pueblos indígenas, Subsecretaría de innovación y calidad, México.
- Villa Rojas A., 1980. La imagen del cuerpo humano según los mayas de Yucatán. *Anales de Antropología, II Etnología y Lingüística*, 17(2):31-46.
- Villa Rojas A., 1981. Terapéutica tradicional y medicina moderna entre los mayas de Yucatán. *Anales de Antropología, II Etnología y Lingüística*, 18(2): 13-28.
- Zolla, C., 2004. La salud de los pueblos indígenas de México, en http://www.crmsv.org/Presentaciones/Carlos_Zolla-Salud_en_Poblaciones_Indigenas.ppt



Foto: Acervo fotográfico del Consejo Local de Médicos Indígenas de los Chenes Hopelchen (COLMICH).