

USO MEDICINAL DE LA FAUNA SILVESTRE POR COMUNIDADES MAYAS, EN LA REGIÓN DE LOS CHENES, CAMPECHE, MÉXICO

Rigel Dardón Espadas ^{1*} y Óscar Retana Guascón ¹

Universidad Autónoma de Campeche. Avenida Agustín Melgar s/n Colonia Buenavista, CP 24039. San Francisco de Campeche, Cam., México. T/F (981) 811 9800 ext. 62500 – (981) 811 9800 ext. 62599.

*Correo: r_espadas@hotmail.com

RESUMEN

Históricamente la cultura maya es rica en tradiciones y el legado se ha mantenido a través del tiempo, dando como resultado un patrimonio cultural que es necesario documentar. La presente investigación fue realizada con el fin de conocer el conocimiento que poseen sobre el uso que se le da la fauna para fines curativos en la región denominada Los Chenes en el estado de Campeche. Así mismo exponer la finalidad que juega este recurso en el proceso de salud y enfermedad a nivel comunitario. Los objetivos particulares ayudaron identificar las especies faunísticas y los usos para los cuales son empleados, determinar las partes y/o productos de origen animal, la terapéutica y como está la situación referente a su efectividad medicinal a nivel intracomunitario. Para obtener la información en campo se emplearon fuentes secundarias, entrevistas no estructuradas y estructuradas. El procesamiento de datos se abordó aplicando el índice Informant Agreement Ratio (IAR) para analizar la información obtenida, así como el índice de consenso para determinar la importancia relativa de cada especie. Para establecer las clases cualitativas y cuantitativas en torno a la importancia medicinal de una especie a nivel intracomunitario se aplicó la regla de Sturges.

PALABRAS CLAVE: Maya, Campeche, medicina tradicional, fauna, etnzoología

THE MEDICINAL USE OF WILD FAUNA BY MAYAN COMMUNITIES, IN THE REGION OF THE CHENES, CAMPECHE, MÉXICO.

ABSTRACT

Historically, the Mayan Civilization has been rich in traditions and it has been maintained through time, producing a cultural heritage that must be documented. This research was done in order to understand and document the knowledge about the uses of fauna as a healing resource in "Los Chenes", State of Campeche, México. Furthermore, our aim is to show the importance in the community of this healing resource. The research supported many data, such as: the identification of animal species, their uses and which parts of the organism were used, the products obtained from the animal, their therapeutic, and the heal effectiveness for the members the community. The sources of information were literature, and interviews both structured and unstructured. To analyze the data and importance of species the Informant Agreement Ratio (IAR) was applied. Also, to setup categories of importance into the members of the community, both qualitative and quantitative, the Sturges's rule was applied.

KEYWORDS: Maya, Campeche, traditional medicine, fauna, ethnozoology

INTRODUCCIÓN

El hombre ha interactuado con la fauna silvestre desde los albores de su existencia. A semejanza de los demás primates se abasteció de diferentes plantas y animales, fue capaz de inventar y hacer uso de herramientas para matar animales aún más grandes y fuertes que él (Ojasti y Dallmeier, 2000). De esta manera, las especies faunísticas y florísticas han construido un elemento indispensable para el desarrollo de la humanidad, ya que han servido para satisfacer necesidades materiales y espirituales (Retana, 2006). En este contexto, el uso de animales y/o productos de estos con fines curativos fue una actividad que jugó un papel determinante en el proceso salud-enfermedad de las sociedades indígenas; la fauna ha sido valorada desde la época prehispánica por la importancia que tuvo en la salud del hombre, destacando el uso de diversas partes o productos con fines medicinales, como son huesos, uñas o garras, pelos, plumas, cuernos, astas, huevos, sangre, leche, bilis, grasa y orina (Ojasti y Dallmeier, 2000).

La terapéutica para tratar y curar una enfermedad se fundamentó primariamente en la clasificación de las enfermedades, así como en el entendimiento dinámico de sus factores causales intrínsecos y extrínsecos, y desde luego en el conocimiento de las propiedades medicinales de las especies animales y vegetales que permitió elaborar variados medicamentos aplicados a través de infusiones, cataplasmas, oraciones, ofrendas y baños purificatorios como el temazcal (Martínez, 1965 y Clutton-Brock, 2002).

El uso de distintas partes y productos de origen animal con fines medicinales, atiende a la aceptación de su efectividad curativa y hoy día forman parte del sistema médico indígena para tratar distintas enfermedades, razón que ubica la trascendencia que tiene rescatar y validar dicho conocimiento. El uso de diversas especies animales con fines curativos, pueden ser un reflejo del conocimiento tradicional que ha persistido hasta la actualidad, en parte por arraigo comunitario como medio que propende la salud del individuo y de la comunidad misma (Miranda, 1993; Ojasti y Dallmeier, 2000 y Enríquez et al., 2006).

En el México prehispánico las nociones y prácticas relativas a la medicina indígena mediante el uso de animales, plantas y minerales, se basaron en una mezcla de preceptos empíricos y mágico-religiosos. Por lo tanto, la terapéutica para tratar y curar una enfermedad se fundamentó primariamente en la clasificación de las enfermedades, así como en el entendimiento dinámico de sus factores causales intrínsecos y extrínsecos, y desde luego en el conocimiento de las propiedades medicinales de las especies animales y

vegetales que permitió elaborar variados medicamentos aplicados a través de infusiones, cataplasmas, oraciones, ofrendas y baños purificatorios como el temazcal (Martínez, 1965 y Clutton-Brock, 2002).

El uso de distintas partes y productos de origen animal con fines medicinales, atiende a la aceptación de su efectividad curativa y hoy día forman parte del sistema médico indígena para tratar distintas enfermedades, razón que ubica la trascendencia que tiene rescatar y validar dicho conocimiento. El uso de diversas especies animales con fines curativos, pueden ser un reflejo del conocimiento tradicional que ha persistido hasta la actualidad, en parte por arraigo comunitario como medio que propende la salud del individuo y de la comunidad misma (Miranda, 1993; Ojasti y Dallmeier, 2000 y Enríquez et al., 2006).

Hoy día, las sociedades indígenas del país, continúan dependiendo de los recursos bióticos para satisfacer gran parte de sus necesidades materiales y socioculturales, entre las que destaca las medicinales. Es evidente la importancia de documentar el conocimiento tradicional indígena y la mayoría de estas comunidades han sido impactadas por los inadecuados modelos de desarrollo que han causado su marginación, pobreza, aculturación y degradación de sus tierras (Alves y Rosa, 2005). Afortunadamente, la revalorización del conocimiento indígena sobre la biodiversidad y el medio ambiente, es una demanda y prioridad internacional en pro de garantizar, por una parte, la expansión de opciones de desarrollo socioeconómico a nivel local y regional, y por otra, favorecer el proceso de conservación de la especies animales y vegetales, en especial los bienes y servicios ecológicos, económicos y sociales que brindan para beneficio de toda la humanidad (Retana, 2006).

En la península de Yucatán y particularmente en el estado de Campeche, los estudios sobre rescate y valoración de conocimiento indígena maya son una prioridad, por su rico conocimiento farmacológico que requiere ser registrado científicamente y valorarse como una alternativa a la terapéutica de la medicina occidental (Balam, 1987).

MATERIALES Y MÉTODOS

El objetivo general fue documentar el conocimiento que poseen distintas comunidades mayas en la región de los Chenes, Campeche, México, sobre el uso medicinal de la fauna silvestre, con la finalidad de establecer el papel que juega este recurso en el proceso de salud-enfermedad a nivel comunitario. Los objetivos particulares fueron: 1) Determinar la parte y/o productos de origen animal, así

como su forma de uso en la terapéutica curativa. 2) Analizar la situación actual referente a la efectividad medicinal de ciertas especies animales y la relación con respecto al uso de otras alternativas médicas. 3) Comparar y analizar la utilización de especies animales con fines medicinales en micro zonas intra-comunitarias.

Área de estudio. Las características para definir el área de estudio, se hicieron con base al INEGI (2005) y el atlas del estado de Campeche (Gobierno del Estado, 2007). El área de estudio comprende 16 comunidades mayas ubicadas en la denominada región de los Chenes, éstas se encuentran localizadas entre las coordenadas 90° 25" y 90° 45" de longitud oeste y 20° 25" de latitud norte. Las comunidades seleccionadas en donde se condujo el estudio fueron:

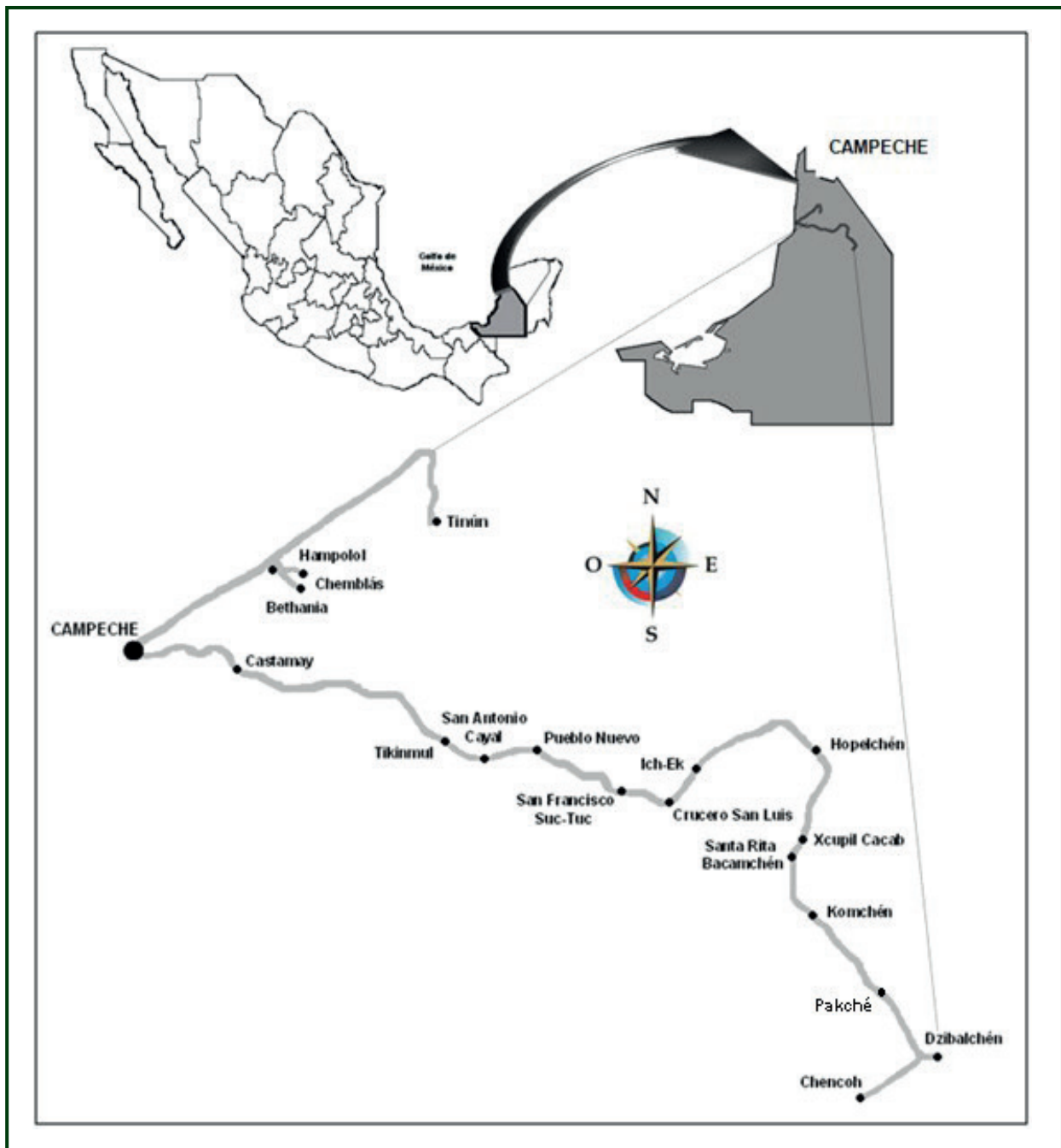


Figura 1. Localización de las comunidades mayas trabajadas en la región de los Chenes, Campeche, México.

Chencoh, Dzibalchén, Pakchén, Konchén, Santa Rita Bacanchén, Xcupil Cacab, Ich-Ek, Crucero San Luis, Pueblo Nuevo, San Antonio Cayal, Tikinmul, Castamay, Hampolol, Bethania, Chemblás y Tinún (Figura 1).

El desarrollo del estudio se organizó en dos fases generales de trabajo: campo y gabinete. Se trabajó durante seis meses de enero a junio de 2009. Para el cumplimiento del objetivo particular número uno, se utilizó el método de Valoración Participativa (Conway et al., 1990; Chambers 1994), aplicando las técnicas siguientes: 1) Fuentes secundarias o literatura publicada; 2) Entrevista no estructurada (no estandarizada); 3) Entrevista estructurada (estandarizada).

El objetivo particular número uno se abordó mediante el análisis de la información obtenida aplicando el índice IAR (Informat Agreement Ratio), propuesto por Trotter y Logan (1986), conforme a la siguiente fórmula:

$$IAR = (n_a - n_{ra}) / (n_{ia} - 1)$$

Dónde:

n_a = número total de casos citados de una especie para tratar la enfermedad a.

n_{ra} = número total de especies empeladas como remedios (ra) para tratar la enfermedad a.

n_{ia} = número total de informantes.

El máximo de IAR es 1, cuando hay un completo acuerdo entre los informantes acerca de un remedio particular para una enfermedad particular (i.e. cuando $n_{ra} = 1$, y $n_a > 2$). El valor mínimo es cero cuando diferentes remedios son mencionados para una enfermedad (i.e., cuando $n_{ra} = n_a$).

El objetivo particular dos fue empleando el Índice de Consenso propuesto por Friedman et al. (1986), para determinar la importancia relativa de cada especie, el cual se calcula como:

$$FL = (I_p / I_t) \times 100$$

Donde:

I_p = número de informantes que mencionaron una especie (frecuencia de mención)

I_t = número total de informantes.

El que una especie presente mayor grado de consenso, sugiere que ésta ya fue sometida a una comprobación de

su efectividad (por prueba y error), a través del tiempo y por lo tanto la probabilidad de que sea efectiva es mayor.

Para determinar las clases (k) cualitativas y cuantitativas en torno a la importancia medicinal de una especie a nivel intracomunitario, se aplicó la regla de Sturges a los valores obtenidos mediante el índice IAR (Informat Agreement Ratio), de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$k = 1 + 3.322 (\log_{10} n)$$

Donde:

n = representa al conjunto de datos a considerar.

Para determinar el rango de amplitud de cada clase (W) se usó la fórmula: $W = R / K$, donde R, es la diferencia entre el valor mayor y menor y K se obtuvo de la fórmula previa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Composición faunística y padecimientos. Se registraron 62 especies animales con importancia medicinal para tratar un total de 60 enfermedades y/o padecimientos entre las 16 comunidades mayas estudiadas en la región de los Chenes. El 32% (20) de las especies corresponden al grupo de mamíferos, en segundo lugar, se ubica el grupo los invertebrados con 26% (16 especies), seguidamente están las aves con 24% (15 especies) y los reptiles con 16% (10 especies) y por último el grupo de peces con 2% (una especie) respectivamente (Figura 2).

Al comparar los resultados obtenidos en esta investigación se obtuvieron coincidencias con respecto a otros estudios; como lo que reportó Enríquez et al. (2006), en la región de los Altos de Chiapas, estos autores identificaron un total de 74 especies animales con uso medicinal, también señala que cinco familias de vertebrados son usadas con fines medicinales aprovechando todo el organismo o parte de los mismos, según el padecimiento que pretendan curar. Con respecto a los datos reportados por Vidaña (2008) para el ejido de Carlos Cano Cruz, Campeche, las cuatro especies de mamíferos usados con fines medicinales son el armadillo (*Dasyopus novemcinctus*), el puerco espín (*Coendou mexicanus*), el zorrillo (*Spilogale gracilis*) y el tlacuache (*Didelphis sp.*), dos reptiles que son la tortuga pochitoque (*Kinosternon acutum*) y la víbora de cascabel (*C. tzabcan*), éstas se emplean para los mismos fines registrados en este estudio. Estas coincidencias demuestran que los pobladores mantienen un estrecho y valioso conocimiento medicinal de la fauna silvestre a nivel regional.

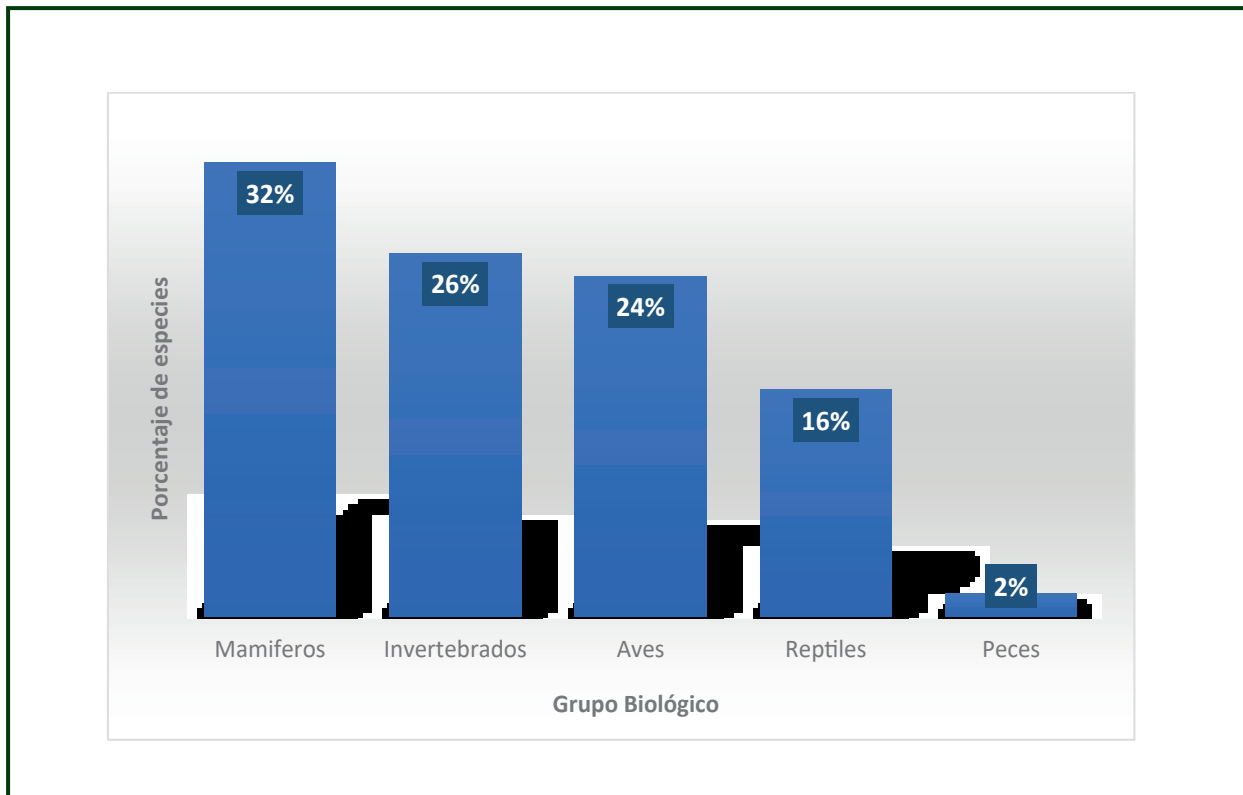


Figura 2. Importancia porcentual de la fauna utilizada con fines medicinales en la región de los Chenes por grupo taxonómico.

En cuanto a las especies utilizadas agrupadas por clases se presentan a continuación:

Peces (2%) Durante las entrevistas se obtuvo el registro de un pez, el cual es utilizado para sacar el aire, es importante señalar que este dato fue obtenido de la entrevista con un informante clave que era curandero el cual no pudo señalar que tipo de especie pudo ser, pero que si es ampliamente socorrido ya que es efectiva su curación.

Mamíferos Las 21 especies (32%) de mamíferos usadas con fines medicinales representan a ocho órdenes: Cingulata, Pilosa, Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Artiodactyla, Perisodáctlos y Artiodáctilos. Algunas de las especies más representativas son: armadillo (*Dasybus novemcintus*), oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), puerco espín (*Coendou mexicanus*), el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) cabe señalar que esta especie no es de origen silvestre, pero es usada para curar una enfermedad y el puerco de monte (*Pecari tajacu*) utilizado para curar trece enfermedades entre otras especies (Tabla 1).

Aves. Las 15 especies (24%) de aves registradas con valor

medicinal pertenecen a 10 órdenes taxonómicos, entre la cuales se ubica el orden Galliformes y comprende especies como la gallina (*Gallus gallus*) y pavo de monte (*Meleagris ocellata*). Del orden Ciconiformes está el zopilote (*Coragyps atratus*). Del orden Falconiformes solo se registró el huaco (*Herpetotheres cachinnans*). Del orden Columbiformes se registraron dos especies; la paloma doméstica (*Columba livia*) y la perdiz (*Zenaida asiática*). Del orden Psittaciformes se registra el loro rojo (*Amazona xantholora*). El orden Cuculiformes representado por el Chic bul (*Crotophaga sulcirostris*). Del orden Caprimulgiformes hay una sola especie que es el tapacamino (*Caprimulgus badius*). El colibrí (*Archilochus colubris*), perteneciente al orden Apodiformes. El Ch'ujum (*Melanerpes pygmaeus*) representante del orden Piciformes. El orden de los Passeriformes está representado por cuatro especies: el Ch'el (*Cyanocorax yucatanicus*), golondrina (*Petrochelidon fulva*), pich (*Dives dives*) y el zanate (*Quiscalus mexicanus*) (Tabla 1).

Reptiles. Para este grupo se registraron tres órdenes (16% con 10 especies): Sauria con dos especies que son Ctenosaura defensor y Ctenosaura similis. El suborden Serpentes está representado con cuatro especies: boa

(*Boa constrictor*), víbora de cascabel (*Crotalus tzabcan*), uolpoch (*Agkistrodon bilineatus*) y coralillo (*Micrurus diastema*). El orden Testudines comprende tres especies de tortugas: tortuga guau (*Claudius angustatus*), pochitoque (*Kinonternon scorpioides*) y la jicotea (*Trachemys venusta*). Por último, se registró el uso del cocodrilo (*Crocodylus moreletti*) único representante del orden Crocodylia (Tabla 1).

Anfibios. Para este grupo no se registró ningún dato medicinal, pero cabe destacar que algunas especies son utilizadas para ceremonias religiosas mayas como la llamada "Chac chac", cuyo ritual consiste en realizar un altar donde se colocan en el mismo diversos alimentos, ya realizado esto se ubican a cuatro niños en cada esquina de una mesa y ellos emitirán una cacofonía o canto de rana en un nivel que le es indicado por un curandero del pueblo, esto lo hacen los niños en todo el tiempo que se celebra el ritual, esto puede durar una hora y al final la comida es repartida con los demás invitados, el propósito de esta ceremonia es invocar la lluvia (Tabla 1).

Invertebrados. Se registraron 16 especies de invertebrados (13 insectos, un arácnido, un molusco y un anélido) con importancia medicinal, éstas representan a cuatro órdenes (Tabla 1).

Padecimientos y/o enfermedades tratadas usando partes y/o productos animales. Como se mencionó anteriormente las 62 especies registradas con valor medicinal se emplean para el tratamiento de 60 enfermedades y/o padecimientos, de las cuales seis se consideran enfermedades culturales y 54 no culturales; estas se organizaron en 10 categorías: digestivas, respiratorias, ópticas, pediátricas, dermatológicas, reumáticas, urogenitales, críticas, generales y culturales; en donde los mamíferos se emplean para atender el 76% (46) de los padecimientos registrados, siguiendo con el grupo de los invertebrados en el tratamiento de 26 enfermedades, en tanto las aves y los reptiles se utilizan en la atención de 21 y 19 enfermedades (Figura 3 y Tabla 2).

La enfermedad más frecuente fue el asma y es tratada con 24 animales diferentes para su curación, en segundo lugar, se ubica el reumatismo para la cual se utilizan un total de 13 animales distintos para su curación. El aire es el padecimiento cultural más frecuente, tratado con cuatro animales diferentes, siguiéndole a está el mal de ojo tratado con el uso de tres especies distintas (Tabla 3). Esto coincide con lo reportado por Victoria (2008) en Chencoh, donde menciona el uso medicinal de la tortuga pochitoque (*Kinosternon acutum*) y la víbora de cascabel (*C. tzabcan*), las cuales son empleadas para curar y/o tratar los padecimientos como reumas y asma. Cabe destacar

Tabla 1. Especies animales utilizadas con fines medicinales en la región de los Chenes.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE MAYA	NÚMERO DE MENCIONES DE ENFERMEDADES Y/O PADECIMIENTOS
MAMÍFEROS					
Cingulata	Dasyopodidae	<i>Dasyopus novemcintus</i>	Armadillo	<i>Huech</i>	9
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Pizote		4
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvigalus floridanus</i>	Conejo	<i>T'uul</i>	1
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus yucatanensis</i>	Ardilla	Kuuk	1
Rodentia			Ratón		3
Rodentia	Geomyidae	<i>Orthogeomys hispidus</i>	Tuza	<i>Ba</i>	1
Rodentia	Erenthizontidae	<i>Coendou mexicanus</i>	Puerco espín	<i>K'ix och</i>	6
Rodentia	Agoutidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Zereque	<i>Tsub</i>	2
Carnívora	Felidae	<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Leoncillo	<i>Kaaco</i>	2
Carnívora	Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	Tigre	<i>Balam</i>	3
Carnívora	Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorro	--	1

Tabla 1. Continuación

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE MAYA	NÚMERO DE MENCIONES DE ENFERMEADES Y/O PADECIMIENTOS
Carnívora	Canidae	<i>Cannis lupus familiaris</i>	Perra	<i>Peck</i>	1
Carnívora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	Zorrillo	--	4
Carnívora	Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	Tejón	<i>Chi'ik</i>	2
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Puerco de monte	<i>Kitam</i>	13
Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado	<i>Keh</i>	17
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Cabrito	<i>Yuko</i>	3
Artiodactyla	Equidae	<i>Equus caballus</i>	Caballo	--	1
Artiodactyla	Bovidae	<i>Bos taurus</i>	Ganado	--	8
Artiodactyla	Bovidae	<i>Capra hircus</i>	Chivo	--	1
AVES					
Galliformes	Phasianidae	<i>Gallus gallus</i>	Gallina	--	5
Galliformes	Phasianidae	<i>Meleagris ocellata</i>	Pavo de monte	<i>Kútz</i>	4
Ciconiiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote	Ch'om	4
Falconiformes	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Huaco	--	1
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma	--	4
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Perdiz	<i>Sac pakal</i>	1
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Amazona xantholora</i>	Loro rojo	<i>Tút</i>	1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Chic Bul	Chic Bul	2
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus badius</i>	Tapacaminos	--	1
Apodiformes	Trochilidae	<i>Archilochus colubris</i>	Colibrí	--	4
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes pygmaeus</i>	Ch'ujum	<i>Ch'ujum</i>	1
Passeriformes	Corvidae	<i>Cyanocorax yucatanicus</i>	Ch'el	<i>Ch'el</i>	1
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Petrochelidon fulva</i>	Golondrina	--	4
Passeriformes	Icteridae	<i>Dives dives</i>	Pich	--	1
Passeriformes	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	--	3
REPTILES					
Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura defensor</i>	Iguana (C. D.)	--	1
Sauria	Iguanidae	<i>Ctenosaura similis</i>	Iguana (C. S.)	<i>Juuh</i>	6
Serpentes	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa	--	2
Serpentes	Viperidae	<i>Crotalus tzabcan</i>	Cascabel	<i>Ts'ab k'an</i>	12
Serpentes	Viperidae	<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Uolpoch	--	1

Tabla 1. Continuación

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE MAYA	NÚMERO DE MENCIONES DE ENFERMEDADES Y/O PADECIMIENTOS
Serpentes	Elapidae	<i>Micrurus diastema</i>	Coralillo	--	1
Testudines	Kinosternidae	<i>Claudius angustatus</i>	Tortuga	--	1
Testudines	Kinosternidae	<i>Kinonternon scorpioides</i>	Tortuga (pochitoque)	<i>Cok ak</i>	2
Testudines	Emydidae	<i>Trachemys venusta</i>	Tortuga (jicotea)	--	2
Crocodylia	Crocodylidae	<i>Crocodylus moreletti</i>	Cocodrilo	<i>Ayim</i>	5
INVERTEBRADOS					
Hymenoptera	Apiidae	<i>Apis mellifera</i>	Abeja	<i>Kab</i>	14
Hymenoptera	Apiidae	<i>Malipona beecheii</i>	Abeja sin aguijón	--	1
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Nezara viridula</i>	Chinche	--	1
Isóptera	Termitidae	<i>Nasutitermes sp.</i>	Comején	--	1
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i>	Grillo negro	--	2
Orthoptera	Asilidae	<i>Tettigonia vidissima</i>	Grillo verde	--	1
Hymenoptera	Formicariidae	<i>Myrmeleon formicarius</i>	Hormiga león	--	4
Hymenoptera	Formicidae	<i>Lasius niger</i>	Hormiga negra	--	3
Hymenoptera	Formicidae	<i>Formica rufa</i>	Hormiga roja	--	1
Hymenoptera	Vespidae	<i>Pollibya sp</i>	Avispa	--	1
Insecta	--	<i>Morfoespecie 1</i>	Huec-luh	--	2
Insecta	--	<i>Morfoespecie 2</i>	Insecto 1	--	1
Insecta	--	<i>Morfoespecie 3</i>	Insecto 2	--	1
Aracnida	--	<i>Centuroides sp</i>	Alacrán	<i>Zii nan</i>	4
Anelida	--	<i>Morfoespecie 4</i>	Lombriz de tierra	--	2
Mollusca	--	<i>Morfoespecie 5</i>	Caracol	--	1

que en el trabajo "Historia Natural de Nueva España" (Hernández, 1959), trabajo realizado por el protomédico e historiador Francisco Hernández con pobladores prehispánicos, señala el uso de diversos animales para curar tumores, dolores de cabeza, calmar dolores del cuerpo, enfermedades de garganta, fiebre, tensión nerviosa, alivia úlceras y convulsiones, entre otros padecimientos. Un reporte más reciente el de Corona-M. (2008), quién reporta a través de datos arqueozoológicos que la cultura mexicana usaban a las aves para curar distintas enfermedades, estos resultados comparados con los reportados en la actual investigación refleja que existen similitudes en la cultura maya, como por ejemplo se tiene que aliviaban

del dolor muscular, calentura y heridas tal y como se hace en comunidades mayas.

Partes y/o Productos animales utilizados en la terapéutica maya. Se reporta un total de 30 diferentes partes y/o productos animales utilizados para el tratamiento de los 60 padecimientos registrados en la zona de los Chenes, siendo la carne el producto más utilizado por los habitantes mayas para curar diferentes padecimientos, seguido de la grasa, sangre y todo el animal; esto dice que el alimentarse con la fauna silvestre, los pobladores hoy en día tienen un conocimiento antiguo medicinal que ha perdurado de generación en generación. Las partes

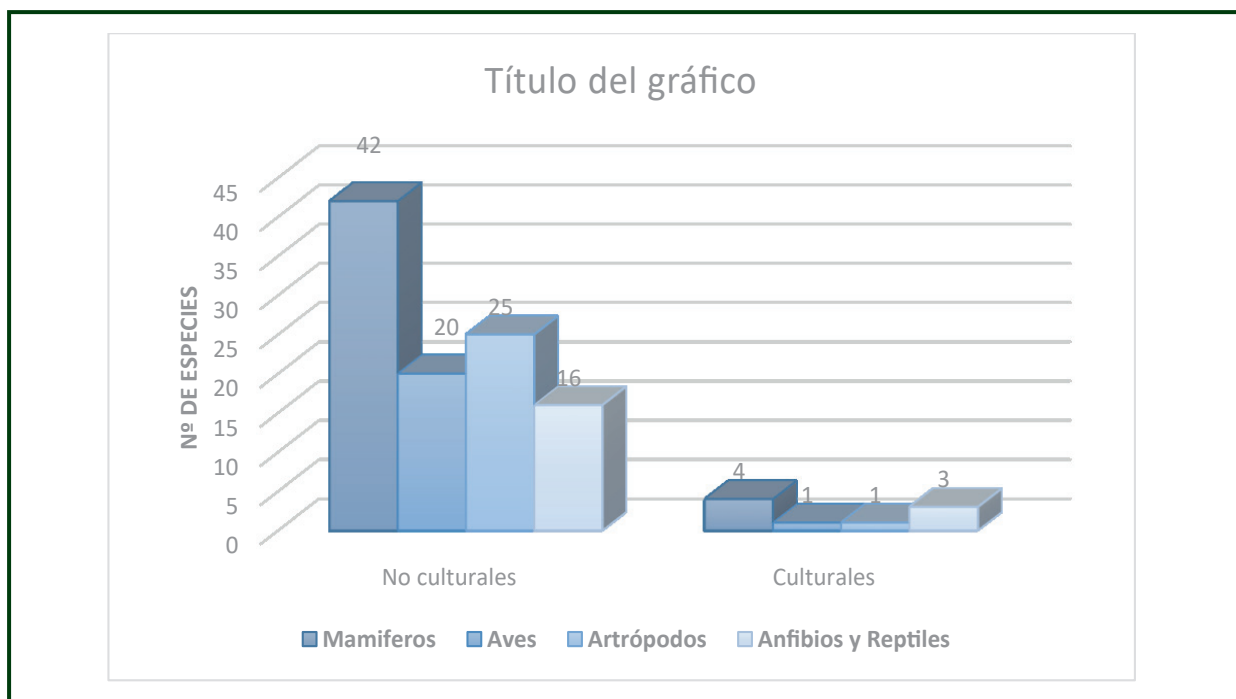


Figura 3. Relación de padecimientos tratados mediante el uso de especies animales por grupo taxonómico

utilizadas para tratar enfermedades específicas fueron el aguijón, astas, saliva, colmillo, crótalo entre otras. Del grupo de los mamíferos se aprovecha el mayor número de partes 16 en la terapéutica maya, le sigue el grupo de los reptiles con 10 partes utilizadas y por último se tiene el grupo de aves e invertebrados con un total de ocho partes y/o productos cada uno (Figura 4), dando así una

idea general del uso de la fauna medicinal en la zona de estudio, así mismo se puede suponer que hay muchas alternativas para curar distintas enfermedades dando como resultado un rica variedad de aprovechamiento de la fauna silvestre la cuál hoy en día no es muy utilizada. En la Reserva Nanchititla, ubicada en el suroeste del Estado de México Monroy et al. (2008), encontró cinco familias

Tabla 2. Relación de las enfermedades o padecimientos categorizadas en diez grupos respectivamente.

CULTURA-LES	GENERA-LES	CRÍTICOS	DERMATO-LÓGICAS	DIGESTI-VAS	ÓPTICAS	PEDIÁTRI-COS	RESPIRA-TORIAS	REU-MÁTI-CAS	UROGENITALES
Aire	Anemia	Ataques epilépticos	Granos	Acides	Carnosidad del ojo	Diarrea de bebes	Asma	Dolor de espalda	Problemas de erección
Crecimiento de dientes	Dolor de cabeza	Cáncer	Hongos	Agruras	Cataratas	Exceso de saliva	Calentura	Dolor de hueso	Problemas al orinar
Fortaleza	Heridas	Diabetes	Pelagra	Cólicos	Conjuntivitis	Lactancia	Otitis	Dolor de pie	Problemas de ovarios
Mal de ojo	Mal olor	Dolor de corazón	Pinta	Disentería	Problemas de vista	Llanto	Flemas	Dolores	Problemas de riñón
Protección	Falta de apetito	Paludismo	Rajaduras de pies	Dolor de estómago		Pujidos	Gripa	Reuma	
Quita pesadillas	Vitaminico	Tumores	Regeneración de piel	Gastritis			Nariz tapada		
			Salpullido	Inflamación del colon			Laringitis		
			Sarna				Tos		
			Verrugas						

Tabla 3. Listado de padecimientos o enfermedades tratados con especies animales silvestres en la región de los Chenes, Campeche. Los números corresponden al número de especies utilizadas para su cura o tratamiento.

PADECIMIENTOS Y NÚMERO DE MENCIONES							
NO CULTURALES				CULTURALES			
Acidez	1	Dolores	8	Problemas de vista	2	Aire	4
Agruras	1	Exceso de saliva	1	Falta de apetito	2	Crecimiento de dientes	1
Anemia	1	Flemas	1	Pujidos	7	Fortaleza	2
Asma	24	Gastritis	2	Rajadura de pies	1	Mal de ojo	3
Ataques epilépticos	2	Granos	1	Regeneración de piel	5	Protección	1
Calentura	5	Gripa	3	Reuma	13	Quita pesadillas	2
Cáncer	3	Heridas	3	Salpullido	1		
Carnosidad del ojo	2	Hongos	2	Sarna	1		
Cataratas	2	Inflamación del colon	1	Tos	7		
Cólicos	1	Lactancia	4	Tumores	2		
Conjuntivitis	1	Llanto	4	Verrugas	5		
Diabetes	5	Mal olor	1	Vitaminico	8		
Diarrea de bebés	4	Nariz tapada	1				
Disentería	4	Paludismo	1				
Dolor de cabeza	4	Pelagra	1				
Dolor de corazón	2	Pinta	2				
Dolor de espalda	1	Problema de riñones	2				
Dolor de estómago	1	Problemas de erección	4				
Dolor de hueso	1	Laringitis	4				
Dolor de oído	6	Problemas al orinar	3				
Dolor de pie	1	Problemas de ovarios	2				

de vertebrados que son usadas con fines medicinales en la comunidad, aprovechando todo el organismo o parte de los mismos, según el padecimiento que pretendan curar, lo cual es coincidente con lo encontrado en esta investigación.

Terapéutica maya. La terapéutica maya depende en gran medida de la parte o producto animal del que se trate para su aplicación, pudiendo ser todo o parte de este, como la grasa, sangre, carne, plumas, hueso, etc. Una vez determinado cual es el padecimiento, el animal entero, o una parte o producto específico se prepara para comer, beber, untar, frotar, punzar o inhalar. Cuando es para comer la carne se prepara asada, sancochada, en pi o en caldo. Existen algunos casos que se consume todo el animal como el alacrán (*Centruroides* sp.), este se asa

y se toma con la bebida o se agrega a algún guiso. De otras especies, por ejemplo; la tortuga sólo se consume la sangre en el momento inmediato de sacrificar el animal. La grasa de varios animales es empleada como pomada, para esto se junta la grasa y se guarda en un frasco para preservarla y de este modo se aplica en donde esté la afección, en algunos casos se recomienda tapar o cubrir la zona donde es utilizada la grasa ya que este tiene un efecto caliente. Cuando el paciente es tratado para curar el aire se utiliza por lo general alguna espina, como puede ser la del puerco espín (*Coendou mexicanus*), esta se introduce en donde esté el dolor y se espera hasta que todo el aire sea expulsado. Cuando se utilizan las plumas éstas son quemadas hasta convertirlas a ceniza y luego se unta el polvo en el ombligo del bebé, también son quemadas bajo la hamaca para calmar el pujido. Los pobladores de

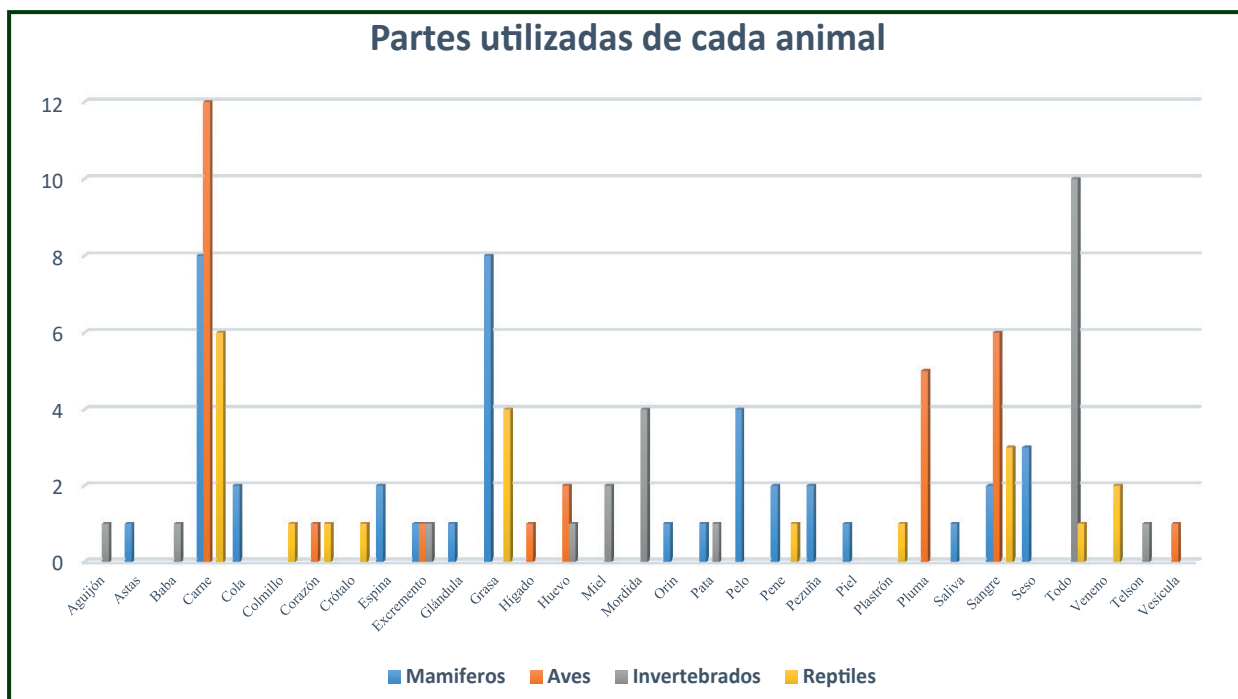


Figura 4. Partes y productos usados con fines medicinales.

la zona de estudio tienen un amplio conocimiento de cómo la fauna tiene beneficios medicinales alternativos para los cuales son usados con fines curativos (Tabla 6, al final del texto). Algunos autores como Costa-Neto y Ramos-Elorduy (2004), destacan la eficiencia de los insectos en la región de Feira de Santana, Brasil, los cuales son preparados en forma de infusión o como aderezo para comidas, incluso el insecto entero lo comen para aliviar diferentes enfermedades o padecimientos.

Efectividad medicinal. Los resultados obtenidos mediante el análisis del índice IAR (Informat Agreement Ratio), permitieron determinar el consenso intercomunitario en torno a la efectividad medicinal de una especie obteniendo de manera general que hay variación intercomunitaria en torno al uso de diferentes especies para tratar una misma enfermedad o padecimiento. Esto es evidente en el caso las enfermedades respiratorias que son curadas con 52 Especies, entre ellas destacan insectos como el grillo (*Gryllus campestris*); hormiga león (*Lasius niger*); iguana (*Ctenosaura similis*); cocodrilo (*Crocodylus moreletti*); paloma (*Columba livia*), colibrí (*Archilochus colubris*); armadillo (*Dasypus novemcinctus*); y oso hormiguero (*Tamandua mexicana*); cada una con un valor IAR de -0.26 (Tabla 4). Los valores negativos indican la falta de agregación comunitaria en torno a al uso de una especie para tratar una afección, por lo que el uso de diferentes

especies para tratar una enfermedad puede ser un reflejo de la búsqueda de otras opciones animales para aliviar una misma enfermedad ante la falta de efectividad curativa, lo cual genera diferencias intercomunitarias respecto al uso de distintas especies para curar una enfermedad.

Cuando se habla de una enfermedad que es curada por una sola especie, entonces se tiene que hay un acuerdo o agregación de uso curativo entre los habitantes de las comunidades, esto indica que hay consenso en torno a la efectividad medicinal de la especie en cuestión por lo tanto los valores del IAR son positivos. Por ejemplo, el caso del puerco de monte (*Pecari tajacu*) con valor IAR 0.134, la golondrina (*Petrochelidon fulva*) tiene un valor IAR de 0.056, la víbora de cascabel (*Crotalus tzabcan*) con un valor de IAR de 0.168 y para el grupo de los invertebrados el alacrán (*Centruroides* sp.) con un IAR de 0.37, dentro los valores positivos este fue el más alto, lo cual indica que hay una agregación intercomunitaria respecto al reconocimiento de la efectividad medicinal de esta especie para curar las verrugas.

Con los resultados del análisis de efectividad medicinal se puede observar de forma general como los usos y costumbres van cambiando de acuerdo con la región, a pesar de tener un amplio conocimiento de la fauna como recurso para curar sus enfermedades, en este caso

Tabla 4. Relación de los valores negativos y positivos I.A.R. con respecto a los padecimientos y efectividad medicinal

RANGOS	PADECIMIENTOS										TOTAL DE ESPECIES	
	DIGESTIVOS	RESPIRATORIOS	ÓPTICOS	PEDIÁTRICOS	DERMATOLÓGICOS	REUMÁTICOS	UROLÓGICOS	CRÍTICOS	GENERALES	CULTURALES		
NEGATIVOS												
-0.011	-0.036	6	9	6	13	4	1	10	8	9	10	76
-0.037	-0.062		12		1	9	1		4			27
-0.063	-0.088		4		3		8		8			23
-0.089	-0.114						4					4
-0.114	-0.14						7					7
-0.219	-0.244		4									4
-0.245	-0.27		19									19
POSITIVOS												
0	0.01	5		1	2	4	3	1	2	2	2	22
0.011	0.066		2			2	1		1		1	7
0.065	0.142		2		1							3
0.141	0.218								1			1
0.293	0.37					1						1

se habla que en las comunidades se ha disgregado la tradición medicinal, esto se debe a diversos factores, como el crecimiento de las zonas urbanas o ciudades que van influyendo socioculturalmente en las comunidades, lo cual conlleva a que gente de otras regiones se establezca y traigan otros métodos de curación, aunque es importante señalar que hay algunas religiones que prohíben el uso de fauna silvestre como medio de curación y han optado por la medicina occidental, dando así como resultado la pérdida paulatina del conocimiento tradicional.

Importancia relativa. De acuerdo con los valores estimados del índice de importancia relativa para ponderar el grado de consenso intracomunitario en torno a la efectividad medicinal de cada una de las especies animales para curar o tratar cierta enfermedad y/o padecimiento, se obtuvo que de las 62 especies utilizadas para fines medicinales el 79% (49) se ubican en el rango de importancia intercomunitaria baja con respecto a su efectividad medicinal, el 13% (8) se califican con una importancia media y solo cinco especies presentan una importancia alta a nivel intercomunitario (Tabla 5).

En un panorama general de acuerdo a la importancia relativa, las enfermedades catalogadas como críticas, se

Tabla 5. Valor del índice de Friedman con respecto a la importancia relativa de las especies sobre su efectividad medicinal a nivel intercomunitario. Caves: FL: índice de Friedman, VCCL: valor de clase cualitativo, VCCV: valor de clase cuantitativo, %: porcentaje con respecto al número de especies. d

FL	NÚMERO DE ESPECIES	CLASE	VCCV	VCCL	%
1.1	21				
2.2	7				
3.3	3				
4.4	7	I	1.1 - 10.5	Bajo	79
5.5	3				
6.6	2				
7.7	4				
8.8	2				
11.1	4				
12.2	1				
13.2	1	II	10.6 - 20.0	Medio	13
15.5	1				
22.2	1	III	20.1 - 29.5		
28.8	1	IV	29.6 - 39.0		
34.4	1				
40	1	V	39.1 - 48.5	Alto	8
45.5	1				
66.6	1	VI	48.6 - 67.5		

mencionaron en 12 comunidades, empleando para su tratamiento 11 especies entre las que destaca la víbora de cascabel (*Crotalus tzabcan*), para la cual se registra un alto consenso a nivel intercomunitario para el tratamiento del cáncer. Esto indica que la especie podría contener alguna sustancia que sea relevante para el tratamiento de cáncer. Este tipo de remedios son alternativas para el tratamiento de enfermedades, no obstante, es necesario comprobar sus propiedades medicinales a fin de verificar sus propiedades médicas y no quede su registro solo como algo anecdótico que utilizan ciertas comunidades mayas. Ahora bien, en contraste para los problemas de tipo ópticos se obtuvieron cuatro enfermedades que son: carnosidad en el ojo, cataratas, conjuntivitis y problemas de la vista, las cuales son curadas por cinco especies en cuatro comunidades mayas, en este caso la importancia relativa es baja y es el resultado de una variación comunitaria en cuanto al conocimiento medicinal maya, ya que en cada comunidad se utilizan distintas especies para estos padecimientos.

Las enfermedades reumáticas son curadas por 17 especies distribuidas en 15 comunidades, registrando que varias especies tienen una importancia relativa elevada en términos porcentuales. Lo que sugiere que aún existe consenso intercomunitario en cuanto al uso de estas especies para curar los mismos padecimientos. Por ejemplo, la grasa y carne de la víbora cascabel (*Crotalus tzabcan*) se utiliza para dolores en once comunidades, teniendo una importancia relativa (IR) de 29.2%. Un caso contrario es el uso del aguijón de la abeja (*Apis mellifera*), para los problemas de reuma, ya que solo se usa en tres comunidades por lo que su IR es de 3.37%, esto revela que hay una pérdida de conocimiento a nivel comunitario, ya que muchas de estas comunidades obtienen recursos económicos de la apicultura. A pesar de esto es evidente que el conocimiento se ha ido divergiendo ya que hay una gran variedad de remedios para el tratamiento de problemas reumáticos usando 13 especies.

Ahora bien, con respecto a las 62 especies registradas, la víbora de cascabel tiene más valores de importancia relativa; esta alivia once enfermedades, aunque también es necesario señalar su IR es baja para la cura de nueve enfermedades y solo para su uso en el tratamiento de reumas y cáncer tiene una IR alta y media respectivamente. Esto indica que solo hay consenso intercomunitario para el uso de la misma en el tratamiento de estas dos enfermedades (Figura 5).

Por último, se tiene a la abeja que cura trece enfermedades, de estas solo se registra para el tratamiento

de reumas, tos y flemas, consenso comunitario respecto al uso de la abeja. Aunque, el consenso por enfermedad está disgregado a nivel intercomunitario como se puede apreciar en la figura 6, ya que para la tos solo hay acuerdo entre dos comunidades, para el tratamiento de flemas hay acuerdo en torno al uso de la abeja en tres comunidades contiguas, lo cual puede reflejar el establecimiento y aceptación de la efectividad entre estas comunidades. Para curar la tos hay acuerdo también en tres comunidades, pero no es agregado como en el caso contrario, ya que las comunidades se encuentran separadas una de otra, por lo que su uso es más puntal y su aceptación comunitaria puede deberse a las interacciones que se dan entre habitantes de una y otra comunidad (Figura 6).

CONCLUSIONES

Los pobladores de las comunidades mayas aún conservan un amplio conocimiento sobre el uso medicinal de la fauna silvestre, registrando 62 especies animales para este fin. Siendo el grupo de los mamíferos el más importante con 21 especies, esto se puede explicar a que es un grupo más fácil de obtener, así como a su mayor valor de uso (alimento, espiritual, artesanal, entre otros).

Las especies animales con valor medicinal se emplean para tratar 60 padecimientos y/o enfermedades, las cuales se catalogaron en seis enfermedades culturales y 54 no culturales. Si bien existe un alto conocimiento del uso medicinal de la fauna entre las comunidades mayas estudiadas, también se registra un alto grado de variación intercomunitaria en cuanto al uso de distintas especies para curar una misma enfermedad, al igual que usar una especie para aliviar distintas enfermedades. Lo cual sugiere la búsqueda de nuevas alternativas medicinales intracomunitariamente siempre y cuando estas comunidades mantengan una relación actual con su entorno natural.

Pues en las comunidades, mayormente influenciadas por los núcleos urbanos se observa que esta práctica se pierde, por diversos factores como una nueva religión, aculturación, inmigración, emigración, y el tener mayor contacto con centros de salud y hospitales a los cuales la gente prefiere ir.

Es importante los estudios que buscan rescatar el conocimiento tradicional que aun poseen diversas comunidades mayas, a fin de revalorizar su utilidad en la promoción de alternativas curativas, pero en especial generar información que ubique las especies que son más utilizadas a fin de fomentar a nivel local y regional su conservación para que se continúe disfrutando de los bienes y servicios materiales y culturales a largo plazo.

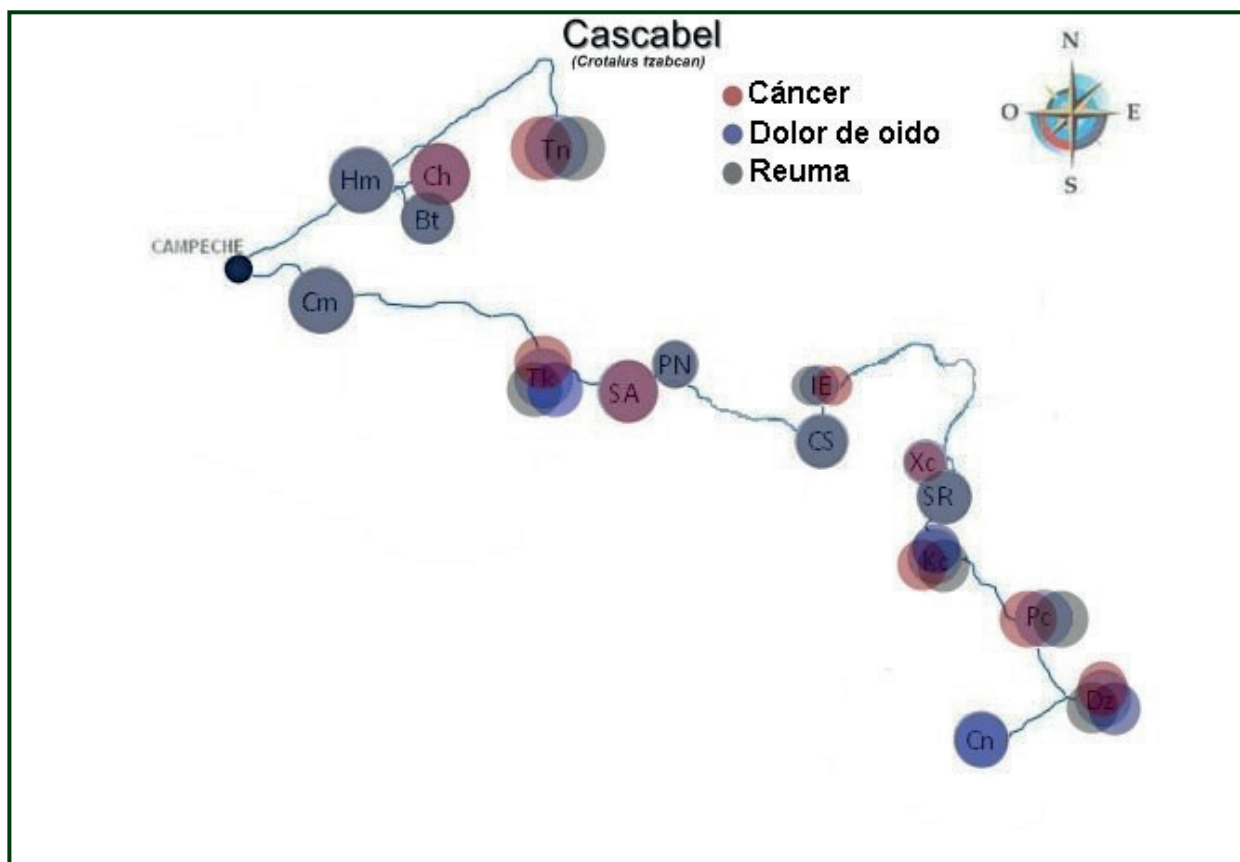


Figura 5. Ejemplo del grado de consenso intercomunitario respecto al uso de la cascabel para curar el cáncer, dolor de oído y reuma. Claves: Cn: Chenchoh, Dz: Dzibalchén, Pc: Pakché, Kc: Komchén, Xc: Xcupil Cacab, IE: Ich-Ek, SR: Santa Rita Becamchén, CS: San Antonio Cayal, CS: Crucero San Luis, PN: Pueblo Nuevo, Tk: Tikinmul, Cm: Castamay, Hm: Hampolol, Bt. Bethania, Ch: Chemblás, Tn: Tinún.

AGRADECIMIENTOS

A los habitantes de todas las comunidades, por su calidez que ofrecieron y las enriquecedoras conversaciones pues gracias a ellos este trabajo fue realizado.

Al Doctor Oscar Retana por su constancia, apoyo y grandes consejos a lo largo todo el proceso que implicó esta investigación.

A la Universidad Autónoma de Campeche.

Y un especial agradecimiento a Katia Aguirre, pues apareció como un ángel en un momento de necesidad en la elaboración de este artículo.

LITERATURA CITADA:

Alves, R. R., & Rosa, I. L. (2005). Why study the use of animal products in traditional medicines? *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 1: 5.

Balam, G. 1987. *La Medicina Maya Actual*. CINVESTAV-INI.

Chambers, R. 1994. The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development*, 22 (7): 953-969

Clutton-Brock, J. 2002. Los animales silvestres y domésticos en el pasado y el presente. En Corona-M. E. y J. Arroyo Cabrales (eds.). *Las relaciones hombre fauna, una zona interdisciplinaria de estudio*. Plaza y Valdéz- CONACULTA, INAH. México. Pp: 29-49.

Corona, M., E. 2008. Las aves como recurso curativo en el México antiguo y sus posibles evidencias en la arqueozoología. *Arqueobios*, 2: 11-18.

Conway, G. R. y J.A. McCracken, 1990. Rapid rural appraisal and agroecosystem analysis. In: Altieri, M.A. y Hecht, S.B. (eds.) *Agroecology and small farm development*. Boca Raton: CRC Press, p.221-235.

Enríquez, V. P., M. R. Mariaca., O. G. Retana y E. Naranjo. 2006. Uso Medicinal De la Fauna Silvestre en Los Altos de Chiapas, México. *Interciencia*, 31(7):491-499.

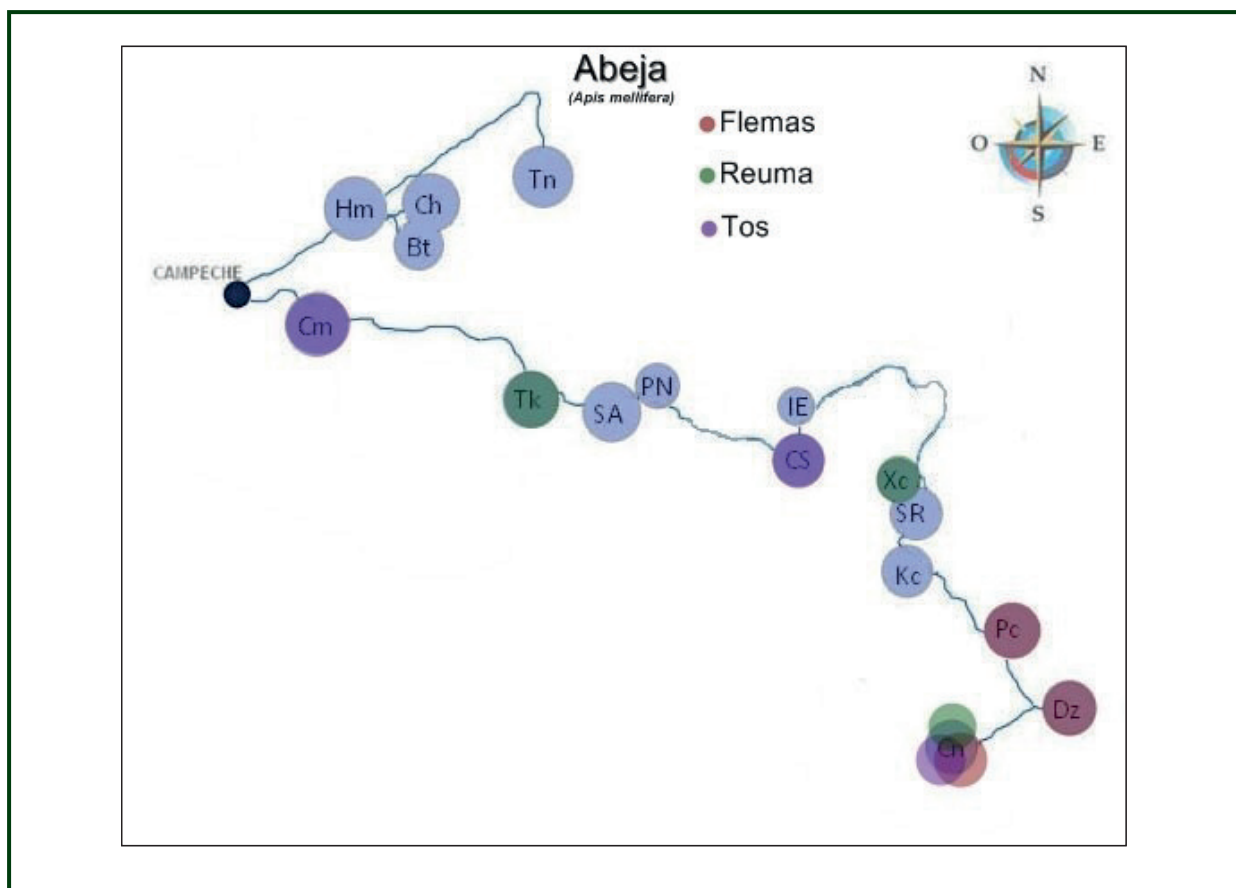


Figura 6. Ejemplo del grado de consenso intercomunitario respecto al uso de la abeja para curar reuma, tos, flemas. Claves: Com: comunidades (Cn: Chencoh, Dz: Dzilbalchén, Pc: Pakché, Xc: Xcupil Cacab, Tk: Tikinmul, Cm: Castamay).

Friedman, J., Z. Yaniv, A. Dafni & D. Palewitch. 1986. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among Bedouins in the Negev Desert, Israel. *Journal of Ethnopharmacology*, 16: 275-287.

Gobierno del estado de Campeche. 2001. *Enciclopedia de los Municipios de México. Campeche*. Hoppelchén. INEGI, México.

Hernández, F., 1959. *Historia Natural de Nueva España*. Volumen II. Universidad Autónoma de México. México.

INEGI. 2005. *II Conteo de población y vivienda 2005*. Datos por localidad. INEGI.

Martínez, C. F. 1965. *Las ideas en la medicina náhuatl*. Prensa Médica Mexicana. México

Costa-Neto, M. E. y E. J. Ramos, 2004. A percepção de animais como "insetos" e sua utilização como recursos medicinais na cidade de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, 26(2): 143-149.

Miranda, A. 1993. Manejo de fauna silvestre. *Ciencias* 7:103-110.

Monroy, V. O., Cabrera, L., Suárez, P., Zarco, G. M., Rodríguez, S. C. y Urios, V. 2008. Uso Tradicional de Vertebrados Silvestres en la Sierra Nanchititla, México. *Interciencia*, 33(4):308-313.

Ojasti, J. y F. Dallmeier, Francisco. 2000. *Manejo de Fauna Silvestre Neotropical*. Smithsonian Institution/MAB Biodiversity Program. Washington, D.C.

Retana, O. 2006. *Fauna Silvestre de México. Aspectos Históricos de su Gestión y Conservación*. Fondo de Cultura Económica. Universidad Autónoma de Campeche, México.

Trotter, R. T. & M. H. Logan. 1986. Informant Consensus: A New Approach for Identifying Effective Medicine Plants. in Etkin, N. L. (Ed.), *Plants in indigenous medicine and diet: Biobehavioral approaches*. Redgrave Pub. Co., Bedford Hills, N.Y., p. 91-112.

Victoria, E. 2008. *Uso de la Fauna Silvestre en la Comunidad Maya de Chencoh, Municipio de*

Hopelchén, Campeche, México. Tesis de Licenciatura.
Universidad Autónoma de Campeche, México.

Vidaña, G. 2008. *Aprovechamiento comunitario de Fauna Silvestre bajo el esquema de Unidades de Producción Extensiva. El Caso de Carlos Cano Cruz, Campeche, México.* Tesis de licenciatura.
Universidad Autónoma de Campeche, México.