



Estudios de cultura maya

ISSN: 0185-2574

UNAM, Instituto de Investigaciones Filológicas

López-Gómez, José Alfonso; Mariaca Méndez, Ramón; Huicochea
Gómez, Laura; Gómez Y Gómez, Benigno; Medeiros Costa-Neto, Eraldo
Entomofauna de importancia cultural en una comunidad maya-tseltal de Chiapas, México
Estudios de cultura maya, vol. L, 2017, Julio-Diciembre, pp. 183-218
UNAM, Instituto de Investigaciones Filológicas

DOI: <https://doi.org/10.19130/iifl.ecm.2017.50.830>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281361151004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UNAM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Entomofauna de importancia cultural en una comunidad maya-tseltal de Chiapas, México

Cultural Importance of Entomofauna in a Tzeltal-Maya Community in Chiapas, Mexico

JOSÉ ALFONSO LÓPEZ-GÓMEZ

RAMÓN MARIACA MÉNDEZ

LAURA HUICOCHEA GÓMEZ

BENIGNO GÓMEZ Y GÓMEZ

El Colegio de la Frontera Sur

ERALDO MEDEIROS COSTA-NETO

Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil

RESUMEN: Se presentan los resultados de una investigación realizada en la cabecera municipal de Oxchuc, Chiapas, sobre insectos de importancia cultural. Para cumplir el objetivo se utilizó la metodología etnográfica, que incluyó la observación participante, el registro en diario de campo y la realización de entrevistas semiestructuradas a un total de 28 personas. Se describe la etnoclasificación de los pobladores, los cuales utilizan la categoría *ch'in chanetik* que engloba artrópodos y anélidos. Se registraron 41 especies de insectos de importancia cultural, agrupados en las categorías: antroponomofagia, entomoterapia, entomolatría, que provocan enfermedades culturales, usos lúdicos, de importancia médica y de linaje familiar. Se concluye que una misma especie de *ch'in chanetik* puede pertenecer a más de una categoría de importancia cultural, lo cual es influenciado por los usos de carácter material y simbólico que les dan los pobladores de la zona.

PALABRAS CLAVE: etnoentomología, etnobiología, tseltales, Oxchuc, Chiapas.

ABSTRACT: This document presents the results of a research centered on insects of cultural importance, conducted in the Oxchuc municipality of Chiapas. Ethnographic methodology was used, which included participant observation, field register and semi structured interviews to 28 people in total. Local ethno-classification is described, in special the use of the *ch'in chanetik* category to include arthropods and annelids. Forty-one species of culturally important insects were registered and grouped into several categories: anthropo-entomophagy, entomotherapy, entomolatría, recreational, medical, and family lineage. We concluded that one species of *ch'in chanetik* can belong to more than one cultural importance category, which is influenced by material and symbolic uses of the residents of the area.

KEYWORDS: etnoentomology, etnobiology, Tzeltal region, Oxchuc, Chiapas.

RECEPCIÓN: 9 de agosto de 2017.

ACEPTACIÓN: 27 de septiembre de 2016.

DOI: 10.19130/iifl.ecm.2017.50.830.

Introducción

La etnoentomología busca entender la relación que los seres humanos tienen con la entomofauna; sin embargo, cuando la investigación parte de una postura *emic* suele incluirse a los animales percibidos como “insectos” (Costa-Neto, 2010). Esta subdisciplina pretende comprender la importancia cultural de los insectos en poblaciones humanas, al considerar su consumo (antropoentomofagia), uso medicinal (entomoterapia), presencia dentro de mitos, leyendas, prácticas mágicas, simbólicas o religiosas (entomolatría) (Costa-Neto, 2002) y uso lúdico o recreativo (Navarrete-Heredia, 2007).

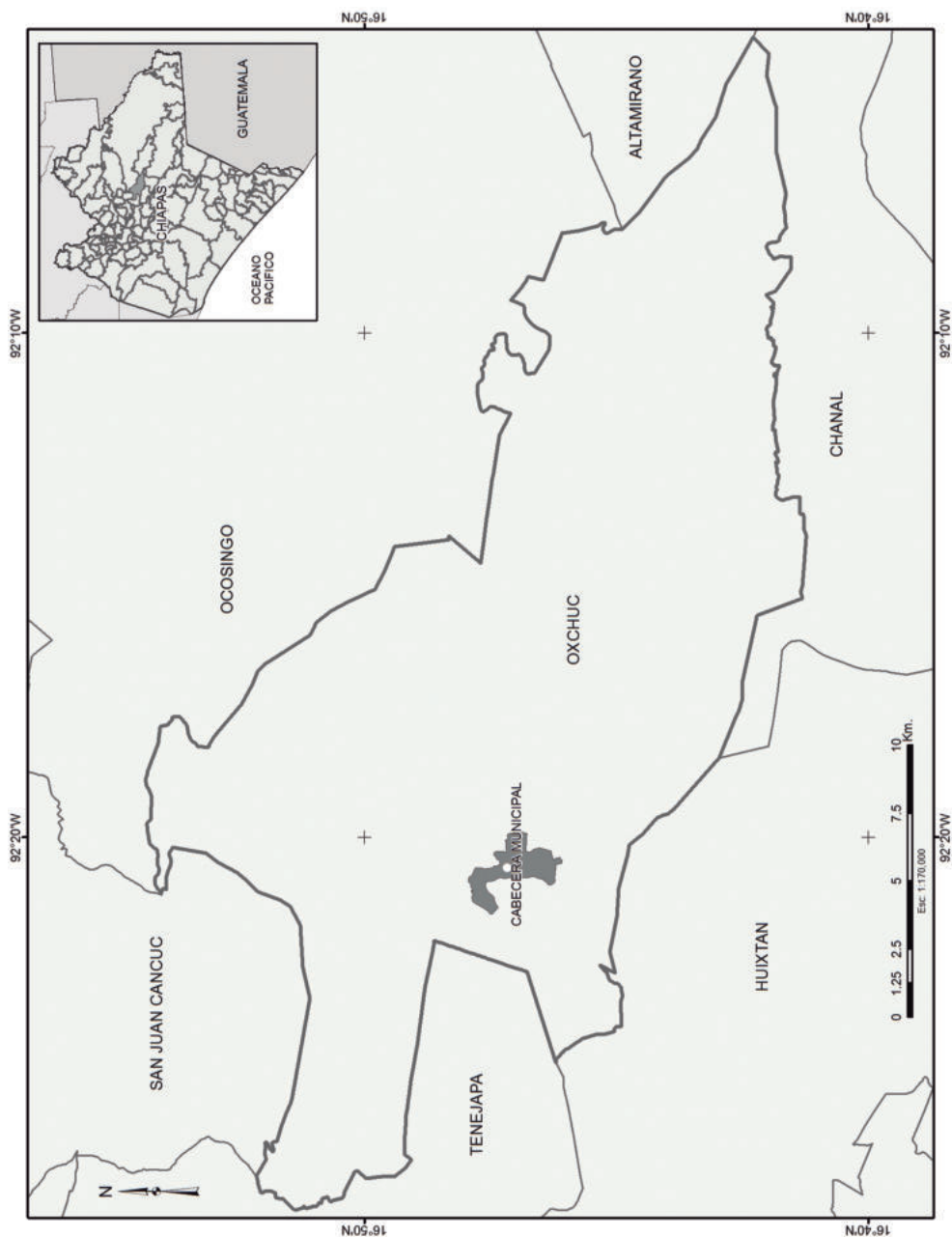
En Chiapas los estudios etnoentomológicos se encuentran dispersos en artículos, tesis y libros. La antropoentomofagia aparece, por ejemplo, en trabajos que versan sobre los platillos gastronómicos que se basan en productos insectiles en diferentes comunidades (Mayorga y Sánchez, 2004; Flores, 2004; Gómez, Castro, Junghans, Ruiz y Villalobos, 2000), otros más hablan del conocimiento que los pobladores tienen respecto a insectos comestibles en comunidades como Simojovel de Allende, San Fernando, Oxchuc, Tenejapa y comunidades aledañas al Volcán Tacaná (Chacón, 2007; Junghans y Gómez, 2007; López, Mariaca y Gómez, 2013). Respecto a los insectos en la cosmovisión indígena presente, encontramos breves menciones; Cano Contreras y colaboradores (2009: 125) mencionan un pasaje de diario de campo donde se relata el origen de los insectos según los lacandones:

el dios se frotó las manos, y al hacerlo, cayó al suelo el barro que tenía en forma de cilindro; lo aventó al piso y de ahí salió la culebra. Después se sacudió las manos para eliminar los restos de barro; conforme éste caía al suelo, iban surgiendo los insectos terrestres.

Otro aporte es el de Pitarch (1996), quien reporta en San Juan Cancuc que ciertos insectos, como las hormigas soldado y las mariposas nocturnas, pueden ser *lab'* de las personas; también menciona que las orugas conocidas localmente como *chup* y *bulub sit* son capaces de absorber la leche del pecho de las mujeres. Por último, señala que las hormigas fueron las causantes de que dos linajes en Cancuc compartieran el mismo cerro para su *ch'ulel*, ya que éstas irrumpieron en su interior e hicieron que el techo del cerro sagrado se desprendiera.

Material y métodos

La investigación se realizó en la cabecera municipal de Oxchuc, con las coordenadas 16° 47' 10" de latitud norte y 92° 20' 36" de longitud oeste (Mapa 1), con una altitud de 2000 metros (CEIEG, 2015). Es un municipio bilingüe donde se habla español y tseltal, la última es una de las lenguas mayenses presentes en la zona de los Altos de Chiapas. Actualmente existe infraestructura de salud pública y de educación en los niveles de primaria, secundaria, bachillerato y universidad.



Mapa 1. Ubicación de la zona de estudio.
Elaborado por el técnico Julio César Llanes, LAIGE-ECOSUR.

El trabajo de campo se basó en la etnografía desde una postura *emic*, es decir, se priorizó la perspectiva de los pobladores (Jorgensen, 1989; Taylor y Bogdan, 1987). Para la obtención de datos se realizó observación participante, registro en diario de campo y entrevistas semiestructuradas (Vela, 2001; Ruvalcaba, 2008) a 28 personas con el siguiente perfil: 1) ser pobladores de Oxchuc, 2) tener disposición para apoyar la investigación, 3) el grado de conocimiento en el tema, y 4) ser parteras, rezadores o personas reconocidas por la comunidad como guardianes del conocimiento (Cuadro 1). Se menciona que hubo ocasiones en las que las entrevistas se realizaron en lengua originaria.

	Nombre*	Edad	Sexo	Religión	Ocupación
01	AGJ	65	M	Católico	Rezador
02	ARS	52	M	Católico	Médico Yerberero
03	AYGF	22	F	Católica	Estudiante
04	CSL	37	M	Católico	Rezador
05	DPR	52	M	Católico	Rezador
06	EJLG	21	F	Católica	Rezadora
07	ELM	20	M	Católico	Estudiante
08	EPLG	20	F	Católica	Estudiante
09	ESL	22	M	Católico	Estudiante
10	FGM	54	M	Católico	Rezador
11	FLG	54	M	Católico	Mayordomo de la iglesia
12	FSL	64	M	Católica	Rezadora
13	JALR	25	M	N/D	Estudiante
14	JAMS	24	M	N/D	Estudiante
15	JEL	60	M	N/D	Rezador
16	JOMG	24	M	Católico	Estudiante
17	MES	23	M	Católico	Estudiante
18	MGD	47	M	Católica	Rezador
19	MGS	50	F	Presbiteriana	Ama de casa
20	MRG	22	M	Católico	Rezador

21	NMS	21	M	Presbiteriano	Estudiante
22	PGE	59	F	Católica	Partera
23	RGS	47	F	Católica	Partera
24	RSG	66	F	Católico	Rezadora
25	SSG	21	M	Católico	Estudiante
26	TSK	69	M	Católico	Mayordomo de la iglesia
27	VMS	68	M	Presbiteriano	Campesino
28	VSM	68	M	Católico	Mayordomo de la iglesia
*Se respetó el anonimato de las personas por lo que sólo aparecen siglas.					

Cuadro 1. Relación de entrevistados.

Para la colecta de muestras entomológicas se realizaron recorridos con los poseedores del conocimiento. Éstas se conservaron en alcohol al 70%. Posteriormente se realizó el trabajo de identificación mediante la clasificación lineana con el apoyo de entomólogos de El Colegio de la Frontera Sur, unidad San Cristóbal de Las Casas.

Los *ch'in chanetik* de importancia cultural en Oxchuc

Al tomar en cuenta la perspectiva de los pobladores se encontró que la categoría de *ch'in chanetik* (*ch'in chan* en singular) hace referencia a los “animales pequeños”; sin embargo, engloba fauna específica. Tomando en cuenta este hecho se presentan 41 etnotaxas distribuidas en siete categorías de importancia cultural (Cuadro 2).

Ch'in chanetik para consumo humano (antropoentomofagia)

En la comunidad se practica la antropoentomofagia, e incluso existen insectos de consumo que se traen de regiones lejanas a la cabecera municipal. Es importante mencionar que dicho consumo ha ido en detrimento debido a: 1) la estigmatización que se hace de quienes la practican, 2) la dificultad de conseguir la cantidad de insectos que antes se conseguía, y 3) la desconexión en la transmisión del conocimiento entre padres e hijos sobre las especies insectiles comestibles.

	Etnotaxa	Nombre común en español	Taxonomía <i>linneana</i>			Categorías de importancia cultural
			Orden	Familia	Especie	
01	<i>Aku</i>	Avispa	<i>Hymenoptera</i>	<i>Vespidae</i>	-	1,4
02	<i>Am</i>	Araña	<i>Araneae</i>	-	-	7
03	<i>Bilich</i>	Chapulín	<i>Orthoptera</i>	<i>Acrididae</i>	-	1,5
04	<i>Bulubsit</i>	Sin nombre en español	<i>Lepidoptera</i>	<i>Sphingidae</i>	<i>Pachylasycus</i> (Hubner, 1819)	3
05	<i>Ch'ak</i>	Pulga	<i>Siphonaptera</i>	-	-	4
06	<i>Chab'/' Chanul chab'</i>	Abejas	<i>Hymenoptera</i>	<i>Apidae</i>	<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)	1,2,3,4,5
07	<i>Chanulte'</i>	Chanulte	<i>Lepidoptera</i>	<i>Hepialidae</i>	<i>Schausiana trojesa</i> (Schaus, 1901)	1, 5
08	<i>Chixkirin/ Xikitin</i>	Chicharra	<i>Hemiptera</i>	<i>Cicadidae</i>	-	3
09	<i>Chiil</i>	Grillo	<i>Orthoptera</i>	<i>Gryllidae</i>	-	2,3,5
10	<i>Chup</i>	Chupe	<i>Lepidoptera</i>	-	-	4
11	<i>K'ojch'inchan</i>	Sin nombre en español	-	-	-	2
12	Gorgojos chinos	Gorgojos chinos	<i>Coleoptera</i>	<i>Tenebrionidae</i>	<i>Ulomoides dermestoides</i> (Chevrolat, 1878)	2
13	<i>Ilk'aal</i>	Insecto palo/ palito	<i>Phasmida</i>	-	-	5
14	<i>Jaa'yaal jaa'</i>	Mosca/ gusano de la mosca	<i>Diptera</i>	<i>Muscidae</i>	<i>Musca domestica</i> (Linnaeus, 1758)	3,5
15	<i>Jonon</i>	Abejorro	<i>Hymenoptera</i>	<i>Apidae</i>	<i>Bombus</i> sp.	2,3
16	<i>K'olom</i>	Gallina ciega	<i>Coleoptera</i>	<i>Scarabaeidae</i>	<i>Phyllophaga</i> spp.	1
17	<i>K'ulub</i>	Langosta	<i>Orthoptera</i>	<i>Acrididae</i>	-	6
18	<i>Kukay</i>	Luciérnaga	<i>Coleoptera</i>	<i>Lampyridae</i>	-	5
19	<i>Lukum</i>	Lombriz de tierra	<i>Oligochaeta</i>	-	-	3,5
20	<i>Mum</i>	Mum	<i>Hymenoptera</i>	<i>Vespidae</i>	<i>Agelaia panamensis</i> (Cameron, 1906)	1,4
21	<i>Najb'ubil chan/Nabubal chan</i>	Gusano medidor	<i>Lepidoptera</i>	<i>Geometridae</i>	-	7
22	<i>Osjol/Uch'</i>	Liendre/piojo	<i>Phthiraptera</i>	<i>Pediculidae</i>	<i>Pediculus humanus</i> (Haeckel, 1896)	4
23	<i>Ijk'al pejpen</i>	Mariposa negra	<i>Lepidoptera</i>	<i>Noctuidae</i>	<i>Ascalapha odorata</i> (Linnaeus, 1758)	3
24	<i>Sakil pejpenetik</i>	Mariposa blanca	<i>Lepidoptera</i>	<i>Pieridae</i>	<i>Leptophobia aripa</i> (Boisduval, 1836)	5

25	<i>Sats'</i>	Sats	<i>Lepidoptera</i>	<i>Saturniidae</i>	<i>Arsenura armina armina</i> (Cramer, 1779)	1
26	<i>Sip</i>	Garrapata	<i>Ixódida</i>	<i>Ixodidae</i>	-	4
27	<i>T'alt'al</i>	Mariposa negra	<i>Lepidoptera</i>	<i>Hesperiidae</i>	-	3
28	<i>Ts'isim</i>	Chicatana/nucú/arriera	<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicidae</i>	<i>Atta cephalotes</i> (Linnaeus, 1758)	1
29	<i>Tsirum pat chan/way way chan</i>	Sin nombre en español	<i>Coleoptera</i>	<i>Zopheridae</i>	<i>Zopherus jourdani</i> (Sallé, 1849)	2
30	<i>Ts'ool chan</i>	Cochinilla	<i>Crustacea</i>	<i>Oniscidea</i>	-	2,5
31	<i>Tsujk'um</i>	Tsucumo	<i>Lepidoptera</i>	<i>Erebidae</i>	<i>Arachnis aulaea</i> (Geyer, 1837)	5,7
32	<i>Tuluk' chan</i>	Sin nombre en español	<i>Coleoptera</i>	<i>Meloidae</i>	<i>Meloe</i> sp.	2
33	<i>Usetik</i>	Mosquitos	<i>Diptera</i>	-	-	4
34	<i>X-chial</i>	Escarabajo con cuerno	<i>Coleoptera</i>	<i>Scarabaeidae</i>	<i>Xyloryctes</i> sp.	1,5
35	<i>X-k'ajk'</i>	Chapulín	<i>Orthoptera</i>	<i>Acrididae</i>	-	1,2,5
36	<i>X-umaj</i>	Ronrrón	<i>Coleoptera</i>	<i>Melolonthidae</i>	<i>Phyllophaga obsoleta</i> (Blanchard, 1850)	5
37	<i>Xaktaj</i>	Sin nombre en español	<i>Lepidoptera</i>	<i>Saturniidae</i>	<i>Automeris</i> sp.	4
38	<i>Xanich</i>	Hormiga	<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicide</i>	-	2,5
39	<i>Xanich</i>	Hormiga	<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicide</i>	-	3,5
40	<i>Xenen</i>	Zancudo	<i>Diptera</i>	<i>Culicidae</i>	-	4
41	<i>Xux jk'ajk'</i>	Avispa	<i>Hymenoptera</i>	<i>Vespidae</i>	-	1,3,4
Categorías: 1.- Antropoentomofagia; 2.- Entomoterapia; 3.- Entomolatría; 4.- Que pican; 5.- Lúdicos; 6.- Linaje; 7.- Enfermedades culturales						
Fuente: trabajo de campo						

Cuadro 2. *Ch'in chanetik* de importancia cultural en Oxchuc.

Un *ch'in chan* apreciado en la comunidad es el *ts'isim* (Figura 1), una hormiga de color rojizo que posee alas (también conocida como hormiga arriera). Éstas se colectan en la parte más cálida de Oxchuc, ya que a nivel local no existe, pero sí a nivel del municipio; es usual que los habitantes de la cabecera tengan terrenos en comunidades donde el clima es propicio para estos insectos. La temporada de colecta va de finales de mayo a inicios de junio y coincide con la temporada de las primeras lluvias. A los *ts'isim* les gusta volar en la semioscuridad o en la oscuridad

buscando una fuente de luz. Por ello las colectas se realizan cerca de fuentes de iluminación artificial, en espacios semiabiertos (cancha deportiva y calles). La colecta la hacen principalmente niños, niñas y mujeres cuando comienza a oscurecer, alrededor de las 5:00 pm, y finaliza a las 7:00 pm aproximadamente (según la perseverancia de los colectores o cuando ya es hora de ir a descansar); de igual forma se realiza por las madrugadas, de 5:00 am a 6:00 am. Los horarios de colecta hacen que los pobladores afirmen que a los *ts'isim* no les gusta la luz del sol.



Figura 1. *Ts'isim* de venta en el mercado local.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Una vez localizados los lugares mencionados, los colectores “golpean” a las hormigas en vuelo ayudados de ramas o ropa vieja. Las hormigas que caen se recogen del suelo y se colocan dentro de una bolsa o bote de plástico. Al bote se le agrega agua para que las hormigas no vuelen, mientras que para la colecta en bolsas se les cortan las alas, patas y cabeza. Una vez en casa, se doran en el comal o sartén con un poco de manteca o aceite y se les añade sal. Se come a manera de botana, en taco o acompañadas de la comida principal. El sabor se compara con el de otros insectos comestibles en la localidad.

Otro es el *chanulte'* (Figura 2), una larva comestible. El sabor se asemeja a la carne de puerco y es de los más consumidos entre la población. Se conocen las etapas de desarrollo: huevo (*ston chanulte'*), larva (*chanulte'*), pupa (*ma'jol chanulte'*)

y mariposa (*pejpen*, nombre genérico). La temporada de colecta es de ocho meses (aunque también afirman que es todo el año). El *chanulte'* se encuentra en árboles como el *munuste'* o *sak munuste'* y *chikinib*. Éste hace un orificio barrenado hacia abajo en el fuste del árbol, mismo que está cubierto con una especie de tela con aserrín que la larva elabora. Se pueden encontrar de una a tres larvas por árbol. La colecta la hacen niños y rara vez hombres o mujeres, quienes buscan “el panalito de tela”, que cubre el orificio elaborado por el *chanulte'*, dentro del cual se vierte agua y se espera de uno a tres minutos. El colector debe estar alerta, ya que el insecto provoca burbujas antes de salir a “respirar”; al asomarse la larva se le punza con una espina o aguja obligándola a salir y se deposita en botes o morrales. Una vez colectados suficientes (de 10 a 20), se llevan al hogar procurando llegar a la hora en que las amas de casa están preparando la comida; ellas lo dorarán en comal o en sartén con un poco de aceite vegetal para realzar el sabor. Este se come en taco como tentempié antes de la comida principal.



Figura 2. *Chanulte'*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

También está el *sats'* (Figura 3), que, al igual que el *ts'isim*, no se encuentra en la cabecera municipal, pero sí en localidades pertenecientes al municipio. Se colecta en temporada de cuaresma (marzo) en terrenos donde hay árboles de corcho, o se consume cuando algún familiar lo obsequia. Éstos se preparan en caldo o fritos en aceite vegetal con huevo de gallina.



Figura 3. *Sats'* en etapa adulta.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Por otro lado, existen dos escarabajos, el *x-chial* (Figura 4) y el *kujt'intsa*. El primero es el que se consume y se caracteriza por tener “cuernos” que pueden lastimar durante su captura. Es necesario distinguirlo del *kujt'intsa*, *Phyllophaga rugifemis* (Schauffus, 1958), el cual “nace” del estiércol, por lo que no es apetecible. Un indicador de que ya es o se acerca la temporada del *x-chial* es el florecimiento de la espiga del maíz, alimento del insecto, lo que asegura que se podrá encontrar. De hecho, se considera que la aparición de la espiga (junio) y el elote (agosto) en la milpa coinciden con la transformación de *k'olom* (gallina ciega) a *x-chial* (escarabajo), por lo que se prefieren estas fechas para su consumo, ya que “están frescos”. Se colectan en la milpa o el traspatio y se pueden hallar de uno a nueve insectos. Se doran en comal, se les retiran las patas y el exoesqueleto, se ponen en tortilla a manera de taco y se les añade sal.

Existen tres avispas de las cuales se consumen sus larvas: *aku*, *xuxk'ajk'* y *mum*. El *aku* y el *xuxk'ajk'* se encuentran en los árboles, en la milpa o en corredores de las casas habitación; mientras que el *mum*, en nidos dentro de la tierra. En general la colecta la realizan los hombres, ya que las avispas pican, por ello se han desarrollado técnicas específicas. Por ejemplo, al *aku* y al *xuxk'ajk'* se les hace caer del árbol con ayuda de una vara larga, se espera un tiempo hasta que la mayoría de las avispas abandonen el panal, y a las pocas que quedan se les golpea con ramas. Éstas se colectan cuando se ha visto previamente un panal, el cual dejan “madurar”, o bien cuando se les encuentra fortuitamente. El *mum*

sólo puede observarse a pleno vuelo: si vuela bajo está cerca el nido y si vuela alto el nido, está lejos, por lo que no se gastan energías en su búsqueda; en ocasiones se le observa entrar al nido, que se ubica en pendientes poco pronunciadas donde no crecen plantas, aproximadamente a 60 centímetros bajo tierra, y es custodiado por el enjambre, del cual hay que cuidarse; por ello el colector escarba rápidamente un hueco y acomoda ramas secas que previamente reunió y les prende fuego de inmediato. El calor y las llamas provocan que las avispas huyan o se quemen al instante. Al finalizar, se espera para arrancar la tierra y sacar los panales. Del nido se extraen larvas suficientes para alimentar hasta siete familias. Para la preparación de los tres tipos de insectos, se coloca el panal sobre el comal y se le da vueltas frecuentemente. Ya dorados, se hacen cortes y reparten a manera de pastel, y sobre una tortilla o plato se le dan ligeros golpes en la parte trasera del panal para que salgan todas las larvas. Se come en taco agregando sal y limón al gusto.

En la localidad existen dos especies de chapulines comestibles: el *x-k'ajk'* y el *bilich'*. El primero es de tonalidad café y se encuentra en la milpa; el segundo es de color verde y se halla en acahuals de no más de un año y en campos donde hay mucho zacate. La temporada de ambos insectos coincide con la tapisca del maíz, y son los niños quienes se encargan de la colecta durante los ratos de ocio. Los niños persiguen a los chapulines, con ayuda de una rama o ropa vieja con la que golpean para poder capturarlos. Una vez agarrados les quitan las alas, las patas y los depositan en un morral para transportarlos. En casa se doran en comal, después se colocan sobre una tortilla, se les agrega sal y se comen en tacos.



Figura 4. *X-chial*. Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Se le conoce como *chab'* (Figura 5) a una abeja que hace su panal entre rocas que se encuentran a una altura de 10 a 15 metros aproximadamente. Los pobladores suelen buscar en los terrenos familiares a las abejas que vuelan alrededor del panal. Ya localizadas se buscan ramas secas para colocarlas bajo el panal o bien se lanzan ocotes prendidos dentro del mismo; ambas técnicas se hacen con la intención de que el humo espante a las abejas. La colecta la hacen entre dos o más personas (hombres y niños de más de 11 años), y la miel se pone en vasijas y se reparte a la familia; se consume usando la tortilla como cuchara, la cual se embarra de la miel obtenida y se degusta.



Figura 5. *Chab'*. Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Finalmente se mencionó al *k'olom* (gallina ciega) como un insecto que se consumía en otros tiempos, y el conocimiento asociado a éste se conserva en la memoria de los pobladores. La gallina ciega se encuentra bajo tierra en bosques o milpas y su consumo era fortuito, es decir, sólo cuando se le encontraba. La cocción consistía en dorarla en comal para después consumirla a manera de taco.

***Ch'in chanetik* de uso medicinal (entomoterapia)**

Se encontraron siete insectos de uso entomoterapéutico. Entre éstos destacan el *jonon* (abejorro) (Figura 6) y el *chab'* (abeja), que curan reumas y mal aire. Para que funcione, los insectos deben picar inesperadamente; de ninguna manera se buscan específicamente para el tratamiento. El exceso de picaduras puede causar fiebre y escalofríos, que son controlados con el uso del temazcal.

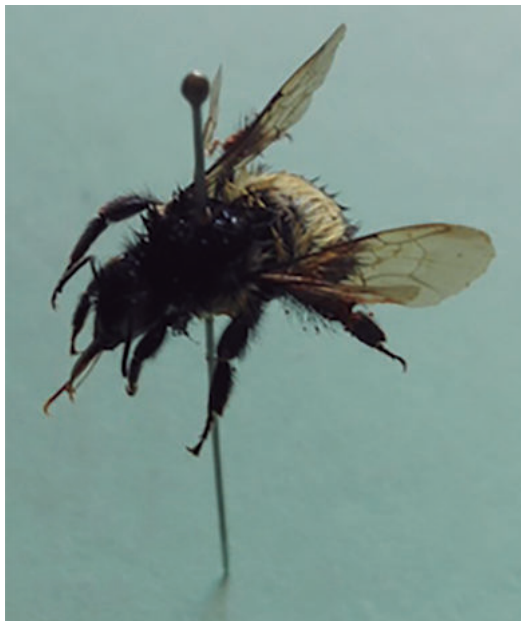


Figura 6. *Jonon*. Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

También encontramos al *tuluk' chan*, considerado “pariente” de los escarabajos *x-umaj* y *x-chial*. Es de color negro y ayuda a desaparecer verrugas del cuerpo. Aparece de manera fortuita durante la búsqueda de leña, al ir a la parcela o cuando se camina por las veredas; generalmente se les ve entre o bajo las piedras. Del insecto, se usa una secreción color anaranjado que se coloca sobre el mezuquino que se desea desaparecer (para mejores resultados hay quienes lastiman la parte afectada); se libera al animal procurando no hacerle daño. Los pobladores aseguran que la curación no duele, pese a que la parte tratada luce como piel quemada.

Otro es el *ts'ool chan* (cochinilla) y se encuentra en rocas húmedas o bajo madera en descomposición. Cura afecciones del oído, como dolor y pérdida auditiva. Su modo de preparación consiste en sofreírla en aceite rosa (que se consigue en yerberías), luego dejarla enfriar y con un trapo humedecido en la solución limpiar dentro del oído. También se reportó al *k'ojch'inchan* para evitar la pérdida en la audición, éste se busca entre las piedras, después se hierve en agua y con ayuda de un trapo se deja caer gotas dentro del oído. Esto se repite hasta sanar al paciente.

De igual manera encontramos el *chiil* y el *x-k'ajk'*, que se usan para curar a niños que tienen dificultades del habla. El primero se captura en el bosque y el último en la milpa. En ambos casos se colecta sólo un insecto para después dorarlo en comal para que el paciente lo consuma hasta que comience a recuperar el habla.

Existe la idea de que las hormigas que pican pueden curar “la pereza de la mano” y hacer que ésta trabaje más rápido. Por ejemplo, en mujeres para que las mujeres torteen rápidamente y bien, y para que los hombres, al trabajar con azadón, machete o coa, avancen con rapidez durante la jornada laboral. Para ello, la persona sale a buscar un nido a orillas del camino y, una vez localizado, mete ambas manos y las deja el tiempo suficiente para que las hormigas piquen. Aunque se siente dolor es una práctica común entre niños y jóvenes (Figura 7).



Figura 7. Nido de *xanich*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Además de los anteriores, existe un insecto llamado *tsirum pat chan* de color negro con blanco (Figura 8). Se encuentra bajo las piedras o bajo la corteza de árboles muertos y se usa para curar a niños que lloran mucho o no duermen con facilidad. Se transporta envuelto en papel, trapo, hojas de plantas o bien en la bolsa de la ropa. Ya en casa se le da al bebé para que lo sostenga y en otros casos al insecto se le amarra del “cuello” con un hilo que el bebé usará como collar o brazalete.



Figura 8. *Tsirum pat chan/way way chan*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Por último, están los llamados gorgojos chinos. Los pobladores no los reconocen como insectos locales, ya que se han conseguido a través de familiares en San Cristóbal y Ocosingo. Se dice que provienen de China, de ahí su nombre, y llegaron a Oxchuc aproximadamente hace un año; se usan para males como el cáncer y la diabetes (aunque se les considera una panacea para varias afecciones). Se crían en cautiverio en contenedores de plástico (loncheras y vasijas) y de cristal (frascos reutilizados); se les alimenta con pan integral. La dosis consiste en comer los gorgojos vivos todos los días; uno el primer día e ir aumentando exponencialmente hasta llegar a 70 y después hacer la cuenta regresiva (69, 68... 1). Estos gorgojos chinos se pasan entre familiares y amigos, por lo que su consumo está en aumento en Oxchuc.

Ch'i nchanetik en la historia oral (entomolatría)

Dentro de estos encontramos los que pueden ser nahuales de los rezadores. Por ejemplo, el *ijk'al pejpen* (mariposa negra) (Figura 9), una polilla que acostumbra llegar a las casas y situarse en las esquinas de las habitaciones. Es de color café oscuro y en las alas ostenta unos círculos de color negro, que la gente compara con ojos. Se tiene la idea de que son enviados por los rezadores para hacer daño a la familia. Lo anterior se corrobora ya que existen rezadores que afirman tenerlo como *lab'* y de haberlo usado para este fin. Cuando los pobladores observan la polilla la ahuyentan o bien la matan; de lo contrario el mal que pronostica

se cumplirá. Sin embargo, para la segunda opción la población es temerosa, ya que eso enojaría al portador del nahual y desencadenaría una venganza por el atrevimiento.



Figura 9. *Ijk'al pejpen*. Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Son pocas las personas que poseen un *lab'* que sea *ijk'al pejpen*. Y los que lo tienen afirman que puede ser macho o hembra (*me' pejpen* o *tat pejpen*). Éstos tienen una ventaja sobre los *lab'* mamíferos, serpientes y aves, ya que, a diferencia de ellos, son inmortales y no “mueren” metafóricamente.¹ Lo anterior se debe a la cantidad de mariposas existentes, siempre hay un remplazo de la que muere. Por otro lado, se menciona que características como el “polvo” de la mariposa es la que da la capacidad de enfermar, mientras que el aire provocado por el aleteo de la misma permite curar los males que aquejan al *ch'ulel*.

También encontramos abejas y avispas que fungen como *lab'* de los rezadores. Al igual que las mariposas, su ventaja frente al *lab'* de tipo ave, serpiente o mamífero es la cantidad numérica. Una diferencia notoria a los *lab'* mariposas es la capacidad de causar daño simbólico y físico a las personas. En el primer ejemplo se reportan casos donde rezadores envían abejas para causar enfermedades, basta con un solo piquete para que la persona se sienta enferma sin motivo alguno; para el segundo caso se afirma que enjambres de estos insectos atacan sin motivo en lugares donde es imposible que existan nidos.

Los anteriores hay que diferenciarlos de aquellos que los rezadores usan para hacer daño. Entre los poderes de los rezadores está el introducir un animal al

¹ En la zona de estudio el *lab'* es un ser inmortal que se traspa a otro cuerpo cuando su portador fallece.

cuerpo de sus víctimas; éstos, a diferencia del *lab'*, son herramientas que se utilizan para causar males.² Por ejemplo, se dice que la *yaljaa'* (larva de la mosca) puede ser empleada por los rezadores para enfermar a sus enemigos. La afección se presenta dentro del cuerpo: estómago, garganta o cabeza, y los síntomas principales son el dolor de cabeza y la comezón interminable en la parte del cuerpo donde ha sido introducido por los rezadores. Las larvas no pueden ser vistas por quienes carecen del don; sin embargo, si no se atiende, éstas saldrán del cuerpo provocando miedo y dolor. Por ello es importante ir con un rezador para curar la afección y, si el afectado lo desea, se devuelva el mal causado.

Otro es el *lukum*, nombre con que se les conoce a las lombrices. Al igual que el caso anterior, son usadas por los rezadores para causar daño dentro del cuerpo humano: garganta y estómago. Sin embargo, a diferencia de las lombrices parasitarias, las que usan los rezadores no tienen cura con plantas o pastillas (se menciona que los pobladores conocen plantas y usan medicina convencional para curar el parasitismo intestinal). El principal síntoma es la sensación de un “estorbo en la garganta que no baja ni con agua”, y sólo otro rezador puede detectarlo y combatirlo mediante oraciones.

Existen *ch'in chanetik* presentes en la historia oral del pueblo. Se cuenta una leyenda entre los oxchuqueros: la hormiga y el maíz. La historia versa sobre cómo las hormigas pequeñas de color negro otorgaron el maíz a los pobladores, ya que el grano sagrado estaba en un *xa'ab'* (cueva) que sólo era accesible para estos insectos. Por ello, los primeros abuelos pidieron a las hormigas que sacaran el maíz de la cueva para que ellos también lo pudieran disfrutar; después de esto, los descendientes nunca volvieron a sufrir hambre.

A diferencia de la historia anterior, para los pobladores de Oxchuc existe una larva peligrosa llamada *bulubsit chan*. Su temor se funda en la idea de que puede meterse dentro del cuerpo del hombre para esterilizarlo, y en el caso de la mujer para aparentar embarazo; o si la mujer está embarazada, provoca deformaciones en la boca del feto (paladar hendido y labio leporino). Por lo anterior se tiene cuidado de no rozar o pasar encima de este insecto; de lo contrario se tiene que ir con el curandero local para evitar los posibles daños.

También encontramos *ch'in chanetik* que presagian males. A las hormigas pequeñas de color negro no se les deja entrar ni hacer nido sobre el fogón de la cocina; de lo contrario a uno de los integrantes de la familia le sucederá un accidente. Por ello los pobladores las eliminan tirando agua hirviendo sobre ellas para evitar el presagio. De igual manera se les puede encontrar camino al trabajo, por lo que se las tendrá que rodear y jamás pasar sobre ellas o su presagio se cumplirá.

De igual manera existen *ch'in chanetik* que presagian visitas y eventos meteorológicos. Hay una mariposa de nombre *t'alt'al* que predice visitas; cuando entra volando a la cocina significa que pronto la familia será visitada por amistades o

² Entre los principales están las serpientes, los sapos, las larvas de mosca y las lombrices.

familiares allegados. El mensaje se interpreta como “una gran alegría para la familia”, por lo que se tendrán que preparar los alimentos necesarios para procurar la comodidad de los visitantes. Asimismo, existen predictores de clima. Uno de ellos es la “chicharra”. Aunque no existen en la cabecera municipal de Oxchuc, los pobladores que tienen terreno en zonas cafetaleras identifican su sonido con la época de sequía, y cuando la escuchan “cantar” procuran no sembrar plantas de importancia, o de lo contrario se secarán por la falta del vital líquido. De igual manera, el canto del grillo está asociado a la sequía y al calor en la localidad, de ahí que los pobladores tomen en cuenta la información para planear sus actividades.



Figura 10. *Chixkirin/Xikitin*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

***Ch'in chanetik* que provocan enfermedades culturales**

Un tema muy recurrente es aquel *ch'in chanetik* que provocan enfermedades culturales. Se dice que el *najb'ubil chan* puede causar baja estatura a las personas y ocurre cuando los niños son medidos accidentalmente por este insecto. Estos bichos se encuentran en la parcela familiar o en los bosques cuando se va por leña y no existe cura para este mal. Por ello cuando un adulto ve al insecto sobre el niño se lo quita inmediatamente.

Otra enfermedad que afecta a los niños de cero a cinco años de edad es el conocido localmente como *chalamtsots* (doble pelo). El mal lo provoca el *tsujk'um*, una larva de mariposa, y consiste en la salida de una especie de vellos finos imperceptibles a los ojos de quienes no tienen el don de detectar este padecimiento. Estos vellos se presentan en espalda, cuello y pecho, provocando el llanto prolongado del niño antes de dormir (se percibe que los vellos provocan dolor

en el bebé cuando se le acuesta). Para aliviar el mal se debe consultar a un rezador o a un yerbero, éste diagnosticará la enfermedad y comenzará el proceso de curación. Para ello, el rezador busca hojas de tabaco (*Nicotiana sp.*) y un rastrillo de afeitar. Primero rasurará al niño en la espalda y después pasará las hojas de tabaco retirando “los vellos finos”. También es frecuente el uso de brácteas de maíz en lugar de hojas de tabaco.

Por último, encontramos un padecimiento atribuido a las arañas domésticas donde las personas sufren de granos pequeños situados en los labios (posiblemente herpes labial): el beso de la araña. Esto sucede cuando una araña pasa por los labios de la persona, a quien en dos o tres días le saldrán granos o bien laceraciones. No hay cura para este padecimiento, por lo que desaparece solo.

Los *ch'in chanetik* de importancia médica

Los *ch'in chanetik* pueden causar males físicos y se reconocen tres daños causados por ellos: los que pican con aguijón, los que irritan con los “vellos” y los que chupan sangre. Por ejemplo, el insecto conocido como *aku* puede atacar a los seres humanos ya que tiene *yat* (aguijón) con el que pica. Esto sucede en las colectas para consumir las larvas de la especie. Por ello se le considera dentro de los *ch'in chanetik* dañinos al ser humano. También se reporta que el *chab'* (abeja) ataca a las personas con su aguijón cuando se está cerca de los panales; aumentando la probabilidad si usan perfume o crema para peinar. De una a diez picaduras la persona se enfermará de fiebre y dolor de cuerpo, y de ser atacados por todo el enjambre puede causar la muerte. Hay que añadir que el piquete de abejas en pocas cantidades puede ayudar a sanar males (ya se mencionó anteriormente su don curativo). Para curar los malestares por el ataque de estos animales, los pobladores se dan un baño en temazcal, otros más sólo dejan pasar el tiempo.

Las avispas (*xuxetik*), y en especial el *xuxjk'ajk'* (avispa de fuego) (Figura 11), son de temer entre la población cuando se les perturba. Las afecciones de su picadura provocan dolor, fiebre y escalofríos. Se reportó que la persona puede aminorar los síntomas cuando muerde inmediatamente una navaja o machete, ya que “corta” el veneno; en otras ocasiones, se deja pasar el dolor y los síntomas. Se menciona que el *mum* y el *jonon* tienen aguijón y provocan los mismos males.

Otros que hieren sin necesidad de aguijón son dos larvas. La primera recibe el nombre de *xaktaj*, una larva de mariposa nocturna que hace daño a quien osa rozarla. Se le confunde con el musgo y se le encuentra en la milpa, en el bosque e incluso cerca de la casa. No se reconoce que tenga aguijón, por lo que el daño es causado por los “pelos” de color verde. Esta larva causa síntomas como dolor penetrante e hinchazón en la zona afectada, náuseas, vómito y fiebre. No existe cura para la afección, por lo que los pobladores optan por tomar un analgésico o bien “que pase sola la enfermedad que provoca”; se reportan muertos por esta larva, aunque sólo en el caso de bebés. La segunda es el *chupe* (Figura 12), que se

encuentra en la milpa o el bosque sobre los árboles de roble; es de color amarillo o negro. Se le observa durante la temporada de elote, por lo que se debe andar con cuidado al ir a la milpa o en busca de leña. A diferencia del *xaktaj*, su “pelo” es en apariencia suave al tacto; sin embargo, al rozarlo, causa dolor profundo. Se le considera más peligroso y venenoso que el *xaktaj*. Los síntomas principales son fiebre alta, vómito y escalofríos. Se reportó que para aminorar el dolor se aplica hielo o se consumen analgésicos, pero generalmente se deja que pase solo.

Aunado a lo anterior encontramos a los *usetik* (mosquitos) y los *xenenetik* (zancudos); se les considera animales que “pican” y provocan enfermedades, por ello los pobladores los dejan dentro de la categoría de dañinos. El principal daño es que “chupan sangre” y con ello, desde la percepción de los pobladores, contagian enfermedades como calentura, gripe o tos. La cura dependerá de la enfermedad y se trata con medicina convencional. A diferencia de los abejorros, abejas y avispas, éstos no causan daño con aguijón, sino desde la “boca” del bicho.

También encontramos a los piojos, liendres, pulgas y garrapatas, que se consideran chupadores de sangre. A los piojos se les conoce como *uch'*, a las liendres como *osjol*, a las pulgas como *ch'ak* y a las garrapatas se les denomina *sip*. Los primeros dos suelen estar como parásitos en la “cabeza” de los humanos, y se les controla de manera manual o con peines especiales que se compran en las tiendas; en ocasiones la madre o la abuela buscan en la cabeza de sus nietos y al encontrarlos los aplastan entre las uñas o bien se colocan entre los dientes para matarlos. Respecto al *ch'ak* y el *sip*, se encuentran principalmente en animales y ocasionalmente en personas, y su control es manual.



Figura 11. Nido de *Xuxk'ajk'*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.



Figura 12. *Chup*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Ch'in chanetik de uso lúdico

Por lo que se refiere a los de uso lúdico, los niños han creado juegos donde es común el uso de los *ch'in chanetik* que se encuentran a nivel local y en zonas cercanas a Oxchuc. Salvo dos excepciones (abejas y algunas hormigas), los de uso lúdico son generalmente los que no causan daño físico. Este conocimiento se transmite de padres a hijos, desde los hermanos o amistades. Pese a lo anterior, la introducción de juguetes modernos, la no transmisión de los modos en cómo se juegan y el asco que algunos niños les tienen, son los principales motivos del abandono de estos juguetes locales.

El *chanulte'* es una larva comestible que los niños y adolescentes usan para jugar. La diversión consiste en espantar a las compañeras, ya que se percibe que son las mujeres quienes le tienen mucho miedo. La colecta por sí sola significa diversión y se realiza de camino a la escuela o en los bosques cercanos a la institución educativa; una vez obtenido, se mantiene en la mano u otros lo guardan en cajas de cerrillos para después aventarlos a la víctima del juego.

No es la única larva de lepidóptero usada con este fin, ya que el *tsujk'um* o tsúkumo se usa para jugar. Se colecta en los campos o en los frijolares, tanto por hombres como mujeres. La larva no hace daño al ser agarrada, por ello se usa para espantar. El juego consiste en ir con un compañero y decir: “te traje una golosina”; la persona al ver lo que ha recibido se espanta, lo que produce la mofa de todos. Otra manera de juego es la simple observación del bicho mientras se le tiene capturado.

No sólo las etapas inmaduras son usadas. Por ejemplo, las hormigas son conocidas localmente como *xanich* y son motivo de diversión entre los niños. A las que no “muerden” se les colecta en botes para luego dejarlas ir (no siempre); la

diversión está en observarlas detenidamente; en este caso a las hormigas se les considera tiernas y al no picar sólo se les deja libres. Mientras las hormigas que pican son ahogadas, quemadas o aplastadas. Se menciona que para todas las especies de hormigas el destruir los nidos causa diversión entre los niños de la zona; es común que al ir caminando y al ver el nido se le pise o se destruya con una vara.

De igual manera encontramos a las moscas domésticas (*jaa'*). La diversión consiste en su observación, arrancar sus alas o bien quemarlas. Los niños se organizan para perseguir y coleccionar la mayor cantidad de moscas, se ayudan de bolsas de plástico con las que sigilosamente las capturan, es decir, con la bolsa abierta se abalanzan sobre éstas para capturarlas. Una vez realizado esto se les mantiene dentro de la bolsa para oír el zumbido. Otro modo es arrancar una de sus alas para que estas sólo revoloteen en el suelo; en otros casos se les quema con fósforos o se les ahoga en agua. A diferencia de otros *ch'in chanetik*, es general el repudio a estos animales, por lo que jamás se les deja vivos.

Los escarabajos *x-umaj* (Figura 13) y *x-chial* son de uso lúdico. A ambos se les asocia con el *k'olom*, debido a que se tiene el conocimiento de que son etapas inmaduras, es decir, la población reconoce la transformación de *k'olom* a *x-umaj* o *x-chial* respectivamente. Tienen temporadas específicas, el primero coincide con la floración de duraznos (*Prunus sp.*), mientras que el segundo con la época de espiga y elote en la milpa. El *x-umaj* o ronrrón es un escarabajo de tonalidad café que se colecta cerca de lámparas ya que le “gusta andar volando ahí”. Se atrapan con la mano y se coleccionan en bolsas; los usos lúdicos son distintos: 1) se usan por diversión para alimentar a los perros, 2) se utilizan como proyectiles para ser lanzados a los animales domésticos, compañeros o amigos, y 3) se les junta dentro de un recipiente para observarlos. Por otra parte, el *x-chial* es visto como un “papalote viviente”. Es un escarabajo de tonalidad negra, con un “cuerno”. Para la colecta, los niños salen en su búsqueda o bien se les encuentra fortuitamente en la casa o el traspatio, y con un hilo de aproximadamente tres metros se le amarra del “cuerno” y se le deja volar. En ocasiones los bichos no vuelan y la diversión está en mantenerlos amarrados mientras caminan, es decir, se convierten en una especie de mascota temporal. Existen casos donde el juego se vuelve rudo y es usual que estos insectos terminen decapitados durante el juego.

Se le conoce como *ilk'aal* al “carga palito” (Figura 14). El nombre del insecto remite a la capacidad que tiene de indicar dónde está el sol mediante sus antenas; la traducción es “el que ve o indica el sol”. Esto último es lo que causa diversión en chicos y grandes. No es usual encontrarlo, ya que se mimetiza con su ambiente: “tiene forma de palito”. Y cuando se le encuentra se aprovecha para agarrarlo y decirle: *¿banti hay te k'aal ch'in chan?* (“¿dónde está el sol, pequeño animalito?”) *ak'a jkiltik te k'aal* (“muestra dónde puedo ver el sol”); la persona, al pronunciar estas palabras, espera unos segundos y el bicho muestra con las antenas la ubicación del sol. Al finalizar el juego se le deja libre.



Figura 13. *X-umaj*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

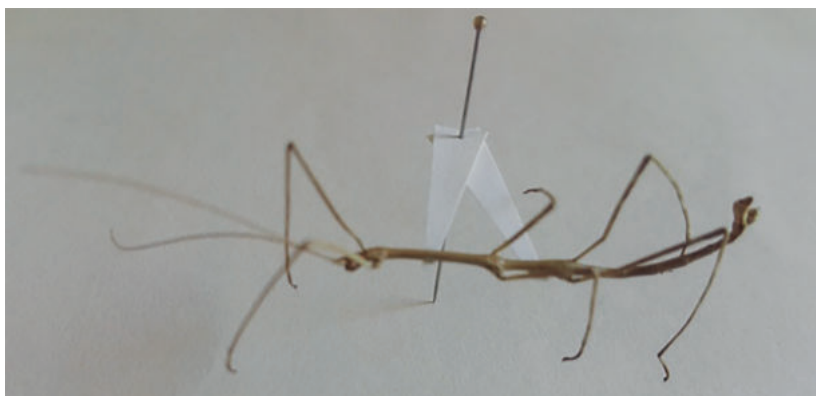


Figura 14. *Ilk'aal*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Entre los *ch'in chanetik* de uso lúdico encontramos las mariposas diurnas (*pe-jpenetik*), y en especial la de color blanco (*Sakil pejpen*) (Figura 15). Existen dos técnicas de colecta: la primera consiste en persiguir las y tratar de agarrarlas con la mano; en la segunda se golpea a los insectos con ayuda de ramas. En ambos casos la simple colecta es motivo de diversión. Una vez capturado el bicho, se guarda en un recipiente transparente para que sea observado, o bien se les quita una de las alas para soltarlas, verlas revolotear y volver a perseguirlas. También se les arrancan las “patitas” y alas para “convertirlas en gusanos”. Se menciona que las larvas suelen ser desagradables y sólo se prefieren “convertidas en mariposas” (excepto el *tsujk'um*).



Figura 15. *Sakil pejpenetik*.
Fotografía de José Alfonso López-Gómez.

Unos insectos muy apreciados para juegos infantiles son el grillo (*chilil*) y dos especies de chapulines (*xk'ajk'* y *bilich*). Al primero se le encuentra dentro de la casa o en el bosque. La diversión consiste en atrapar y dejar ir a los insectos, para ello se necesitan varios niños, y quien los atrape más veces es el “chingón” (el mejor) y el ganador. Respecto al *xk'ajk'* y el *bilich*, éstos son chapulines con que los niños juegan. Ambos son capturados en el campo o durante el trabajo en la milpa. El hecho de atraparlos es lo divertido; sin embargo, ocasionalmente se les despoja de las alas para que no puedan volar y sea más fácil su captura. De la misma manera se les amarra con un hilo para hacerlos volar y brincar. Cuando el niño ya se ha aburrido es común que golpee al chapulín contra una pared, un árbol e incluso sobre el suelo hasta que quede decapitado. Se menciona que en el caso del *x-k'ajk'* se le arranca las patas traseras para retirarle el exoesqueleto y dejar libre el “tendón” principal. La finalidad es que jalando este tendón se provoca que el resto de la pata se retraiga, lo que causa risas entre los niños. Esta acción se realiza con todos los *x-k'ajk'* que se encuentran.

Aunque pueden picar, es común que los niños colecten abejas para divertirse con ellas. En la época en que los tréboles florecen se puede observar a las abejas volar cerca de éstos; es cuando los niños se organizan y con una bolsa de plástico transparente atrapan la mayor cantidad. Se colocan dentro de una bolsa o un recipiente de plástico (PET) por un día entero con la finalidad de crear un panal artificial y, como mueren, se repite la acción los días consecutivos. Otro motivo por el cual los niños acechan a las abejas es para quitarles “la miel que traen en las patas” (polen).

Otro insecto de uso lúdico es el *kukay* (luciérnaga), que se atrapa durante las noches y se dejan dentro de botellas de cristal o PET transparentes para hacer una especie de linterna. Otra manera de jugar es separar la parte del bicho que brilla y untarlo en la ropa o en papel; la parte untada queda brillante. Esto último no se realiza frecuentemente, ya que las mamás suelen regañar a los niños amenazando con que, la próxima vez, serán ellos quienes laven la ropa. Se aclara que al *kukay* se le adjudica que puede pudrir la mano cuando se le agarra, y es usual que los papás espanten a los hijos de esa manera. No obstante, los niños siguen jugando y transmitiendo esta costumbre.

También hay que hacer mención del *ts'ool chan* (cochinilla), el cual se convierte en una especie de canica o proyectil que los niños lanzan. Este bicho se colecta bajo la madera o piedras con humedad y se busca una cantidad de ocho a 15 individuos. Al final del juego, por lo general, se les mata.

Por último, encontramos a las lombrices que son localizadas por niños al estar trabajando con azadón, mientras juegan con tierra o sobre charcos de agua; se retiran de donde se les obtiene y se le molesta con una vara. La finalidad es hacer que la lombriz se “retuerza”, lo que provoca la carcajada de los niños. Cuando el bicho no responde, se le segmenta en tres o cuatro partes para observar cómo se mueve cada sección.

Ch'in chanetik como linaje

Los pobladores de Oxchuc suelen tener un calificativo en lengua tseltal para designar al linaje al que pertenecen. Éste puede estar relacionado con objetos, eventos naturales o animales. Como ejemplo encontramos el *k'ulub* (saltamontes), que es asociado al apellido Gómez: los *k'ulubetik*. Se aclara que no a todos los que tengan este apellido se les denomina así, más bien se trata de los descendientes en línea paterna del linaje *k'ulub*.

Discusión

En la investigación, al tomar en cuenta la perspectiva de las personas (*emic*) se encontró que la categoría más cercana a los artrópodos es *ch'in chanetik*. Esta engloba artrópodos y anélidos en estados inmaduros y maduros, lo que coincide con lo reportado entre los tsotsiles de Larráinzar, donde la categoría *biktal chonetik* agrupa insectos, arañas, lombrices y opiliones (López, 2012). Se menciona que se registraron especies encontradas en la cabecera municipal, así como de zonas aledañas, ya que es usual que los pobladores tengan familiares o terrenos en éstas, lo que amplía su conocimiento fuera del nivel local. Es fundamental mencionar que dichas categorías de importancia cultural están siendo afectadas por los programas televisivos, la educación formal, la introducción de nuevas religiones,

el uso de medicina moderna, juguetes modernos y, en el caso de insectos comestibles, la introducción de alimentos procesados y programas de alimentación. No obstante se registró un total de 41 *ch'in chanetik* de importancia cultural, que se agruparon en las categorías de antroponentomofagia, entomoterapia, entomolatría (Costa-Neto, 2002), usos lúdicos (Navarrete-Heredia, 2007), que provocan enfermedades culturales, de importancia médica, que pican o hieren y de linaje familiar (Cuadro 2).

El primero, el *ts'sim*, pertenece a *Atta mexicana* que, a diferencia de *Atta cephalotes*, se distribuye en lugares de baja altitud (Ramos, Manuel y Conconi, 2006; Gómez, 2006). Su colecta se realiza de finales de mayo a mediados de julio (Gómez, 2006; Pacheco, Rodríguez y Castro, 2004) y coincide con las fechas de lluvia (López, 2012). Su captura se realiza durante la noche (Gómez, 2006) y por la madrugada en lugares abiertos, estos se transportan a casa y se preparan dorados en aceite o manteca de cerdo. Aunque no se encontró una separación por sexos, no se descarta que suceda, ya que Gómez (2006) menciona que las hembras son más apreciadas que los machos, debido a que estos últimos se considera con abdomen “vacío”. Este insecto no es originario de la localidad, por lo que los pobladores se dirigen a otras zonas para hallarlo; se busca coleccionar una gran cantidad en una cubeta (capacidad de 20 litros), o de lo contrario se prefiere comprarlo en el mercado.

También encontramos el *sats'*, consumido principalmente por quienes poseen terrenos o familiares en lugares cálidos, donde se encuentran estos insectos, o bien se compran cuando se tiene la oportunidad. A pesar de que no es de origen local se conoce la forma de colecta, hospederos, técnicas de limpieza y preparación culinaria. Este conocimiento coincide con las técnicas reportadas en otras zonas del estado de Chiapas (Flores, 2004; López, 2012; López, Gómez, Sánchez, Junghans y Martínez, 2015). Asimismo se consume el *chanulte'*, una larva del género *Schausiana trojesa* (Schaus, 1901) colectada todo el año (López, Mariaca y Gómez, 2013). Se reportaron dos hospederos para este lepidóptero (*Lippia myriocephala* y *Quercus laurina*); sin embargo, López y colaboradores (2013) han registrado otros 10 para la misma zona. La técnica de colecta y la forma de preparación ya han sido reportadas tanto para la zona y para los tsotsiles de Larráinzar (López, 2012; López, Mariaca y Gómez, 2013).

Otra larva comestible es el *k'olom*, estado inmaduro de un escarabajo (Gómez, Gómez, Castro, Junghans, Ruíz y Villalobos, 2000; Zaragoza-Caballero y Navarrete, 2007). Pese a que ninguno de los entrevistados lo consume en la actualidad no se puede descartar que suceda a nivel comunidad, ya que lo relatado coincide con la técnica de colecta y la preparación mencionadas por Flores (2004) entre los tsotsiles en los Altos de Chiapas. Para los pobladores el *k'olom* se transforma en escarabajo, hecho que se comparte con los tsotsiles de Larráinzar (López, 2012). En la localidad se reconocen el *x-chial* y el *kujt'intsa* como etapas maduras, y la primera, al igual que la larva, se consume y tiene la misma técnica de preparación que en su estado inmaduro, mientras que la segunda no se consume.

Asimismo, encontramos larvas de avispas y abejorros, que se conocen localmente con los nombres de *Aku*, *mum* y *xuxk'ajk'*. A diferencia de los mencionados anteriormente, se les tiene “respeto”, ya que su colecta pone en peligro a la persona, por lo que rara vez son los niños quienes lo hacen. Prueba de ello es que el nombre *xux k'ajk'* se traduce como “avispa de fuego”, haciendo referencia al dolor de su picadura. La técnica de preparación para las tres es la misma (asadas en comal), y es de mencionar que no tienen temporalidad, por lo que se les encuentra todo el año (Costa, 2004). Además las avispas han sido reportadas como comestibles a nivel nacional (Ramos-Elorduy y Pino-Moreno, 1989), y entre los pobladores mayas del Caribe; estos últimos tienen la misma palabra (*xuux*) para hacer referencia a las avispas (Pinkus-Rendón, 2013a). Por otro lado, el *mum* es reportado por Sánchez (2000) para la comunidad vecina de Huixtán con la misma técnica de recolección y preparación; este mismo autor menciona que se puede aprovechar su miel, y aunque esto no se mencionó durante las entrevistas no se descarta en la zona de estudio. La miel que se reporta de consumo es la producida por abejas tanto silvestres como mieleras, denominadas con el nombre genérico de *chab'* (miel) o *chanul chab'* (animal de miel).

Finalmente existen dos chapulines de consumo humano: *x-k'ajk'* y el *bilich'*. Ambos se encuentran durante las labores en la milpa, la técnica de captura y preparación coinciden con lo descrito en la zona de los Altos de Chiapas (Sánchez, 2000; López, 2012; López, Gómez, Sánchez, Junghans y Martínez, 2015). A diferencia de estados como Oaxaca y Puebla, donde su colecta se hace en grandes cantidades para su venta (Ramos-Elorduy y Pino-Moreno, 1989), en la zona por lo general va de uno a cinco insectos, por lo que no se comercializan y únicamente son para autoconsumo.

Los *ch'in chanetik* que se reportan para consumo humano pertenecen a la clasificación insecto. La colecta se realiza en terrenos familiares y de uso comunal por niños, adolescentes y adultos (López, Gómez, Sánchez, Junghans y Martínez, 2015) dependiendo del grado de dificultad de la captura. Por ejemplo, los niños atrapan especies de fácil obtención y que no ponen en peligro su integridad, mientras que adolescentes y adultos, especies que causan daños o que su colecta implica técnicas sofisticadas (abejas y avispas). Posteriormente se preparan asadas, fritas en aceite, en caldo (Ramos-Elorduy y Pino-Moreno, 1989), o se consume su producto (miel). De igual manera se puede observar que son pocas las especies comestibles que se encuentran de manera gregaria y si a ello se añade que se capturan durante tiempo de ocio, se puede deducir que su ingesta va más allá de su capacidad nutricional y responde a cuestiones culturales (López, Mariaca y Gómez, 2013.).

Otro tema relevante es el uso terapéutico de los *ch'in chanetik*, nada raro si se toma en cuenta que algunos artrópodos han demostrado poseer sustancias terapéuticas eficaces incluso en males simbólicos y religiosos (Costa-Neto, 2002). Por ello distintas culturas han aprendido a usarlas y aplicarlas de diversas maneras (Costa-Neto, 2002; Pinkus, 2013b). Ambas premisas se cumplen en la zona, ya

que existen *ch'in chanetik* que curan males físicos y simbólicos, ya sea exponiéndose a ellos de forma planeada o fortuita, consumiéndolos o utilizándolos como amuleto.

Entre los que se usan por exposición planeada encontramos a las hormigas, aquí el individuo somete las manos a picaduras de este insecto para curar la flojera o debilidad en las manos, práctica similar a la reportada entre los tlapanecos (Hernández-Ruiz, 2007; Pacheco, Rodríguez y Castro, 2004). No obstante, su efectividad puede deberse a una cura simpática, ya que a estos insectos se les considera “animalitos trabajadores”. Algunos, para aminorar la afección causada por el tratamiento, aplican hielo en la parte afectada o consumen analgésicos, tratamientos reconocidos contra picaduras de hormigas (Calderón, Tay, Sánchez y Ruiz, 2004).

Igualmente se menciona el uso del escarabajo *tuluk' chan* para desaparecer verrugas. La técnica consiste en exponer la carnosidad a la secreción color naranja que sale de las patas de este insecto (Enríquez, Mariaca, Retana y Naranjo, 2006; López, Gómez, Sánchez, Junghans y Martínez, 2015; Aldasoro, 2009). Tay Zavala y colaboradores (1999) mencionan que tal sustancia contiene saponina, que produce alteración en la pared celular y al mismo tiempo es tóxica para los tejidos, razón por la cual se puede pensar en la eficacia en destruir la verruga. Estos mismos autores indican la presencia de cantaridina, que de ser ingerida causa envenenamiento. No se mencionó temporalidad para este bicho; no obstante, los tsotsiles de Larráinzar afirman que su captura ocurre durante el mes de octubre y coincide con la época de cosecha del frijol *botil* (*Phaseolus coccineus*) (López, 2012).

También encontramos al *ts'ool chan* (cochinilla) y al *k'ojch'inchan* para curar afecciones auditivas. A diferencia de los anteriores llevan una preparación, la cochinilla, por ejemplo, se sofríe en aceite para sacar sus propiedades medicinales y con ello se limpia la parte interior del oído (Enríquez, Mariaca, Retana y Naranjo, 2006), mientras que con el segundo se hace un tipo de infusión que se aplica a manera de gotas en el oído.

Aparte de los mencionados, encontramos a dos insectos medicinales de exposición fortuita: el *jonon* y el *chab'*. La apitoxinoterapia se ha usado con fines terapéuticos (Costa-Neto, 2002), y en la zona de estudio se utiliza para curar afecciones reumáticas y mal del aire. Se percibe que ambos insectos se llevan la enfermedad, por ello los pobladores no buscan exponerse a las picaduras, de lo contrario no funcionaría. Lo anterior difiere a lo reportado para la zona Altos, donde se aplica repetidas veces hasta aliviar males reumáticos (Enríquez, Mariaca, Retana y Naranjo, 2006). En Huixtán se cree que la ponzoña de las abejas es caliente (Sánchez, 2000) y las reumas son de tipo frío, lo que contrarresta la enfermedad. Se tiene cuidado de no exceder más de cinco picaduras, de lo contrario se corre el riesgo de contraer fiebre.

Se encontraron tres insectos de consumo terapéutico. Los primeros dos se conocen como *chiil* (grillo) y *x-kajk'* (chapulín), ambos curan problemas del habla (tartamudeo y dificultad para emitir palabras en niños). La eficacia del *chiil* contra

el tartamudeo se debe a su canto característico (Serrano, Guerrero y Serrano, 2011), es decir, su eficacia es simpatética. Respecto al chapulín se ha mencionado una dosis de tres veces al día (Enríquez, Mariaca, Retana y Naranjo, 2006); sin embargo, en la zona se consume una sola vez, en la misma dosis que el *chiil*. El tercer insecto es el escarabajo conocido como “gorgojo chino”, aunque se receta como panacea contra todo tipo de enfermedades, estudios en Colombia sólo reportan su eficacia con problemas asmáticos (Tobón, Gutiérrez y Mejía, 2011).

Finalmente encontramos el insecto llamado *tsirum-sitchan* o *way way chan*, que se usa como amuleto para curar el insomnio y el llanto incontrolable en los recién nacidos. Su eficacia es por magia simpatética, debido a que se pretende que características presentes en el bicho, como el ser calmado, quieto y que duerme cuando se le agarra, se transmitan al paciente.

Otro tema de importancia es la entomolatría. Encontramos tres insectos que pueden fungir como nahuales de los rezadores locales. Pese a que normalmente se perciben como nahuales poderosos a los animales feroces, como jaguar, búho, coyote o serpiente, éstos lo superan en habilidades. A diferencia de los nahuales mencionados, los tipo insecto son inmortales dado su carácter gregario, es decir, muere uno y hay otro que lo reemplaza inmediatamente, por lo que no pone en riesgo la vida de su portador. Respecto al daño que puede provocar, éste depende de las características del insecto. Por ejemplo, las abejas y avispas causan daño simbólico y físico a partir de su aguijón y se percibe como arma máxima el “piquete”, mientras que la mariposa conocida como *ijk'alpejpen* depende del “polvo” de sus alas para enfermar (Guerrero, 2016) o defenderse. Asimismo, se mencionó que el aleteo de este nahual provoca el “soplido” que cura al *ch'ulel* de una persona enferma.

De los anteriores hay que diferenciar a los *ch'in chanetik*, que funcionan como servidores de los brujos y que, lejos de ser entidades compañeras, son herramientas del rezador para ejercer venganza en el cuerpo de las personas (Guerrero, 2016). Es decir, sólo atacan el cuerpo; mientras que los nahuales, al cuerpo y alma de una persona. Se citan dos principales: *yaljaa'* (larva de la mosca) y *lukum* (lombriz), ambos pueden ser introducidos por un rezador al cuerpo de una persona para causar malestares. Por otro lado, existen *ch'in chanetik* que se introducen al cuerpo humano sin ser nahuales o herramientas de los rezadores; en la zona se encontró al *bulubsit chan*. Sin importar cuál de los tres afecte a la persona, sólo otro rezador podrá localizarlos y retirarlos del cuerpo de la víctima. Es usual que tales insectos tengan leyendas o historias donde se narra lo peligrosos que son.

No sólo los *ch'in chanetik* que hacen daño tienen historias; por ejemplo, se encontró que las hormigas de color negro pronostican peligro a la familia si hacen su nido en el fogón de la casa, o bien pueden provocar un accidente a quien pase encima de ellas cuando se les encuentra en la vereda o los caminos. La idea de que las hormigas representan presagios funestos se reportan entre los tojolabales (Serrano, Guerrero y Serrano, 2011), tlapanecos (Pacheco, Rodríguez y Castro, 2004; Pacheco, Deloya y Castro, 2007) y como característica compartida en re-

giones de Mesoamérica (Vázquez-Bolaños y Castaño-Meneses, 2007). Pese a lo anterior, en leyendas locales se menciona que dichos insectos obtuvieron el maíz para que la humanidad disfrutara de tal alimento, relato muy conocido en el área de Mesoamérica (Vázquez-Bolaños y Castaño-Meneses, 2007). Aunque sólo se registró una leyenda en la que las hormigas fungen como heroínas, Gómez (1991) reporta su participación al salvar la vida del héroe mítico conocido como *xut*.

Existen otros insectos que presagian eventos; por ejemplo, la mariposa conocida como *t'alt'al* anuncia la pronta visita a la familia. Lo mismo se ha registrado con los tojolabales, al señalar a la mariposa *turtux*, que engloba a tres especies diferentes, como indicador de encuentros de este tipo (Serrano, Guerrero y Serrano, 2011). Aparte de ello encontramos a los que predicen el clima, entre ellos se encuentran el grillo y la chicharra, ambos pronostican días de calor y sequía. Respecto al segundo insecto, la información discrepa de lo reportado entre los tojolabales, quienes afirman que es indicador de lluvias (Serrano, Guerrero y Serrano, 2011). Aunque en la localidad no se encuentra la chicharra, se le conoce debido a que los pobladores suelen tener propiedades en zonas bajas donde se las puede hallar.

Como se observa, existen *ch'in chanetik* que presagian augurios maléficos y benéficos, por lo que los pobladores prefieren alejarse o exterminar a los primeros, mientras que a los segundos se les tiene “cariño”, es decir, el tipo de presagio determina la forma en la que la persona se relaciona con ellos (Guerrero, 2016). Lo mismo sucede con los que provocan males o enfermedades culturales, entre los que encontramos dos. El primero se conoce como *najb'ubil chan*, causa baja estatura si “mide” a la persona en la etapa de la niñez, se desconoce la cura, por eso los padres evitan que los niños tengan contacto con el insecto. El segundo es el *tsujk'um*, que provoca la enfermedad conocida como “doble pelo” que afecta a recién nacidos. Aliviar el mal depende de rezadores o yerberos locales.

Otro caso es el mal denominado el beso de la araña provocado por todas las arañas conocidas. El síntoma se refleja en granos o laceraciones cerca del labio. La enfermedad es un posible caso de herpes labial, ya que no se encontró literatura que explique la asociación araña-enfermedad, por lo que se deduce queda a nivel de percepciones. También se reportó *ch'in chanetik*, que provocan daño físico y afecciones a la salud humana. Por ejemplo, a las moscas y zancudos se les adjudica transmitir enfermedades entre humano-humano o animal-humano. De la misma manera están el *uch'*, *osjol*, *ch'ak* y *sip*, que succionan la sangre a las personas que parasita, estos animales se controlan localizándolos y eliminándolos del cuerpo de forma manual.

Aparte de ello se encuentran los insectos venenosos de importancia médica (Tay, Castillo, Alarcón, Sánchez y Romero, 1999) denominados *aku*, *chab'*, *jonon* y *xuxetik'*, que pican mediante aguijón. Por esta razón la palabra en lengua tseltal hace referencia a *ya x-julwan* (nos pincha), y se usa para indicar que un objeto de punta aguda se introduce al cuerpo; a diferencia de la utilizada para los chupadores, *ya x-tiwan* (muerte). De hecho se reporta que el veneno de abejas, avispas y abejorros contiene sustancias tóxicas que provocan la muerte (Tay, Castillo,

Alarcón, Sánchez y Romero, 1999; Pinkus, 2010); a nivel local se trata mediante baños de temazcal, ingesta de analgésicos y compresas de hielo, se menciona que sólo la última coincide con el tratamiento médico para dichas afecciones (Tay, Castillo, Alarcón, Sánchez y Romero, 1999; Calderón, Tay, Sánchez y Ruiz, 2004).

Igualmente encontramos casos de lepidopterismo (Tay, Castillo, Alarcón, Sánchez y Romero, 1999) causado por el *xaktaj* y el *chupe*, del último se tiene registro en Huixtán como urticante (Sánchez, 2000). Ambas larvas inyectan toxinas mediante cerdas hipodérmicas al cuerpo humano, causando lesiones dolorosas en la piel, vómito y fiebre (Tay, Castillo, Alarcón, Sánchez y Romero, 1999). Para aliviar los males se recomienda usar compresas frías con agua o hielo, analgésicos y antihistamínicos (Tay, Castillo, Alarcón, Sánchez y Romero, 1999; Calderón, Tay, Sánchez y Ruiz, 2004).

Otro tema relevante es el de los *ch'in chanetik* de uso lúdico de los que se conoce el método de captura y los tipos de juego. Por ejemplo, los llamados *chanulte'*, *tsujk'um*, *lukum*, *jaa'*, *kukay* y *pejpen*, se atrapan para observarlos, desmembrarlos o para asustar a otras personas, por lo usual al final del juego se les mata. Por otro lado, están los que se desmembran, se usan como mascotas vivientes y al final se les mata: el *xk'ajk'*, *bilich* y *chab'*. Se menciona que a los primeros dos se les amarra con un hilo para pasearlos, de ahí que se les considere mascotas temporales. Lo mismo sucede con los escarabajos *x-umaj* y *x-chial*, que se usan como una especie de globo o papalote (Zaragoza-Caballero y Navarrete, 2007; Pinkus, 2013b; López, Gómez, Sánchez, Junghans y Martínez, 2015). También están los *xanichetik*, que se colectan para observarlos y ocasionalmente se sueltan, pero ello depende del daño que puedan causar, de lo contrario se les mata. Algo característico es que al final del juego mueren y rara vez son liberados.

Lo anterior no sucede con el *chiil* y el *x-ilk'aal*, a los que al final del juego se les libera sanos y salvos, ello quizás se debe al tipo de juego del que son objeto, ya que éste es rudo. El *chiil*, por ejemplo, se agarra y suelta varias veces, aunque suelen suceder accidentes que lo ponen en riesgo, se procura dejarlo en buena condición. Lo mismo sucede con el *x-ilk'aal*, que se atrapa para preguntarle dónde se encuentra el sol y se libera sin daño alguno. Tal insecto se reporta en Huixtán con el nombre de *ch'uykaal* e indica la hora si se le pregunta (Sánchez, 2000), es decir, si es temprano, medio día o muy tarde.

Finalmente se hace mención de un insecto que da nombre a un clan familiar en Oxchuc, *k'ulub* (saltamontes), el que pertenece al apellido Gómez. Sánchez (2000) menciona que los linajes son de origen prehispánico, y para Erice (1985) habla de la relación humano naturaleza.

Conclusiones

Al usar la categoría local de *ch'in chanetik* se encontró un total de 41 individuos de importancia cultural para la comunidad de estudio, donde 40 son artrópodos

y uno es anélido. La importancia cultural de los *ch'in chanetik* presentes en la comunidad está siendo modificada por distintos procesos, como la introducción de medicina convencional, nuevos alimentos, sectas no católicas y educación formal, principalmente. Las categorías de importancia cultural se clasificaron en siete grupos, y un mismo individuo puede pertenecer a más de uno de ellos (véase Cuadro 2), donde se trastocan los usos de carácter material y simbólico que le dan los pobladores de la zona.

Agradecimientos

A los pobladores de Oxchuc, por compartir su conocimiento y disposición para llevar a cabo la investigación.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por la beca otorgada para estudiar la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural en El Colegio de la Frontera Sur.

Al técnico Manuel Girón Intzín, encargado de la colección entomológica de El Colegio de la Frontera Sur, por su apoyo.

BIBLIOGRAFÍA

Aldasoro Maya, Elda Miriam

2009 "Insectos útiles en la cultura *pjiekakjoo* (tlahuica)", *Entomología mexicana*, 9: 74-78.

Calderón Romero, Leticia, Jorge Tay, J.T. Sánchez Vega y Dora Ruiz Sánchez

2004 "Los artrópodos y su importancia en medicina humana", *Revista de la Facultad de Medicina*, 47: 192-199.

Cano Contreras, Eréndira J., Enrique Erosa Solana y Ramón Méndez Mariaca

2009 *Tu Chien K'an. Un recorrido por la cosmovisión de los lacandones del Norte desde las mordeduras de serpiente*. Chiapas: Universidad Intercultural de Chiapas, Sociedad Latinoamericana de Etnobiología, El Colegio de la Frontera Sur.

Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas (CEIEG)

2015 Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas. <<http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles/Inicio>> [Consultada el 16 de junio del 2016].

Chacón Sol, Héctor Antonio

2007 "La construcción de los agroecosistemas a base de *Arsenura armida armida* (Cramer, 1779) (*Lepidoptera: Saturniidae: Arsenurinae*) de Simojovel y San Fernando, Chiapas, México. México", tesis de maestría en Agroecología Tropical. Villaflores: Universidad Autónoma de Chiapas, Facultad de Ciencias Agronómicas-Campus V.

Costa-Neto, Eraldo Medeiros

- 2002 *Manual de Etnoentomología*. Brasil: Universidad Estadual de Feira de Santana.
- 2004 "La etnoentomología de las avispas (Hymenoptera, Vespidae) en el poblado de Pedra Branca, Estado de Bahia, Nordeste de Brasil", *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* (SEA), 34: 247-262.
- 2010 "La investigación etnoentomológica: registro, análisis y valoración de los saberes y costumbres tradicionales", *Sistemas biocognitivos tradicionales. Paradigmas en la conservación biológica y el fortalecimiento cultural*, pp. 188-192, Ángel Moreno Fuentes, María Teresa Pulido Silva, Ramón Mariaca Méndez, Paulina Mejía Correa y Tania V. Santillán Gutiérrez (eds.). México: Asociación Etnobiológica Mexicana, A. C., Global Diversity Foundation, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, El Colegio de la Frontera Sur, Sociedad Latinoamericana de Etnobiología.

Enríquez Vázquez, Patricia, Ramón Mariaca Méndez, Óscar Gustavo Retana Guíascon y Eduardo Jorge Naranjo Piñera

- 2006 "Uso medicinal de la fauna silvestre en los Altos de Chiapas, México", *Inter-ciencia*, 31: 491-499.

Erice, Ana

- 1985 "Reconsideración de las creencias mayas en torno al nahualismo", *Estudios de Cultura Maya*, 16: 255-270. DOI: <http://dx.doi.org/10.19130/iifl.ecm.1986.16.588>

Flores Estrada, Francisco

- 2004 *Cocina exótica de Chiapas*, Número 45. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Gómez, Benigno

- 2006 "El núcú", *Arteria*, 1(4): 2-3.

Gómez, Benigno, Adriana Castro, Christiane Junghans, Lorena Ruiz Montoya y Francisco J. Villalobos

- 2000 "Ethnoecology of White Grubs (*Coleoptera: Melolonthidae*) among the Tzeltal Maya of Chiapas", *Journal of Ethnobiology*, 20(1): 43-59.

Gómez Ramírez, Martín

- 1991 *Ofrenda de los ancestros en Oxchuc*, 2ª ed. Chiapas: Gobierno del Estado de Chiapas, Consejo Estatal de Fomento a la Investigación y Difusión de la Cultura, Instituto Chiapaneco de Cultura (Serie Nuestros Pueblos).

Guerrero Martínez, Fernando

- 2015 "Concepciones sobre los animales en grupos mayas contemporáneos", *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10 (20): 6-43.

Hernández-Ruiz, Patricia

- 2007 "Aproximaciones de un estudio etnoentomológico sobre la relación entre las hormigas y algunas culturas de la zona centro de México", *Entomología*

cultural: una visión mesoamericana, pp. 199-238, José Luis Navarrete-Heredia, Georgina Adriana Quiroz-Rocha y Hugo Eduardo Fierros-López (eds.). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Jorgensen, Danny L.

1989 *Participant Observation: A Methodology for Human Studies*. Newbury Park: Sage Publications.

Junghans, Christiane y Benigno Gómez

2007 "Entomofagia y conocimiento tradicional de la bioecología de larvas de *Phassus* sp. en comunidades mames del volcán Tacaná», ponencia presentada en el VI Congreso Nacional de Etnobiología, celebrado del 19 al 23 de marzo de 2007 en Xoxotlán, Oaxaca, México.

López de la Cruz, Esperanza

2012 *Etnoentomología tsotsil en el municipio de San Andrés Larráinzar, Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

López de la Cruz, Esperanza, Benigno Gómez y Gómez, María Silvia Sánchez Cortés, Christiane Junghans y Lázaro Valentín Martínez Jiménez

2015 "Insectos útiles entre los tsotsiles del municipio de San Andrés Larráinzar, Chiapas, México", *Etnobiología*, 13: 72-84.

López Gómez, José Alfonso, Ramón Mariaca Méndez y Benigno Gómez y Gómez

2013 "Conocimiento tradicional y antropoentomofagia del chanulte en Oxchuc, Chiapas, México", *Etnobiología*, 11: 69-80.

Mayorga Mayorga, Francisco y Adriana Fabiola Sánchez Balderas

2004 *Recetario indígena de Chiapas*, Número 39. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Navarrete-Heredia, José Luis

2007 "Acerca de la entomología cultural", *Entomología cultural: una visión mesoamericana*, pp.15-51, José Luis Navarrete-Heredia, Georgina Adriana Quiroz-Rocha y Hugo Eduardo Fierros-López (eds.). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Pacheco Flores, Cutberto, Cuauhtémoc Deloya y Adriana E. Castro Ramírez

2007 "Conocimiento etno-entomológico Tlapaneco de El Aserradero, Municipio de Iliatenco, Guerrero, México", *Entomología cultural: una visión mesoamericana*, pp. 309-333, José Luis Navarrete-Heredia, Georgina Adriana Quiroz-Rocha y Hugo Eduardo Fierros-López (eds.). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Pacheco Flores, Cutberto, Juan A. Rodríguez Garza y Adriana E. Castro Ramírez

2004 "Conocimiento tlapaneco de hormigas (*Hymenoptera: Formicidae*) de Malinaltepec, Guerrero, México", *Etnobiología*, 4: 19-28.

Pinkus Rendón, Miguel Ángel

2010 "El hombre y los artrópodos : un vínculo inalienable", *Península*, 5 (2): 81-100.

- 2013a "Abejas, avispas y hormigas en la perspectiva local yucateca", *Entomología Mexicana*, 12: 1706-1711.
- 2013b "Una mirada local de los artrópodos en Yucatán, México", *Etnobiología*, 11: 58-68.
- Pitarch Ramón, Pedro
1996 *Ch'ulel: una etnografía de las almas tzeltales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ramos-Elorduy, Julieta y José Manuel Pino-Moreno
1989 *Los insectos comestibles en el México antiguo. Estudio etnoentomológico*. México: AGT editores.
- Ramos Elorduy, Julieta, José Manuel Pino y Mariangela Conconi
2006 "Ausencia de una reglamentación y normalización de la explotación y comercialización de insectos comestibles en México", *Folia Entomológica Mexicana*, 45 (3): 291-318.
- Ruvalcaba Mercado, Jesús
2008 *Ética, compromiso y metodología: el fundamento de las Ciencias Sociales*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Sánchez Álvarez, Miguel
2000 *Los tzotziles-tzeltales y su relación con la fauna silvestre*. Tuxtla Gutiérrez: Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas, Gobierno de Chiapas.
- Serrano González, Rafael, Fernando Guerrero Martínez y Rafael Serrano Velázquez
2011 "Animales medicinales y agoreros entre tzotziles y tojolabales", *Estudios Mesoamericanos* (Nueva época), 11: 29-42.
- Tay Zavala, Jorge, Luis Castillo Alarcón, José T. Sánchez Vega y Raúl Romero Cabello
1999 "Insectos venenosos de importancia médica", *Revista Mexicana de Pediatría*, 66 (6): 260-265.
- Taylor, S. J. y R. Bogdan
1987 *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. México: Paidós.
- Tobón, Flor Ángela, Gloria Patricia Gutiérrez Z. y Marta Liliana Mejía G.
2011 "Evaluación del perfil neurofarmacológico del aceite de *Ulumoides dermestoides* (Coleoptera: Tenebrionidae)", *Revista Colombiana de Entomología*, 37 (2): 251-255.
- Vázquez-Bolaños, Miguel y Gabriela Castaño-Meneses
2007 "Las hormigas en Mesoamérica: una tierra gobernada por dioses", *Entomología cultural: una visión mesoamericana*, pp. 185-198, J. L. Navarrete-Heredia, G. A. Quiroz-Rocha y H. E. Fierros-López (eds.). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

Vela Peón, Fortino

- 2001 "Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa", *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*, pp. 63-95, M. L. Tarrés (ed.). México: Porrúa-Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

Zaragoza-Caballero, Santiago y José Luis Navarrete Heredia

- 2007 "Etnotaxonomía: nombres comunes y lingüísticos de algunos Coleoptera mexicanos", *Entomología cultural: una visión mesoamericana*, pp. 75-104, J. L. Navarrete-Heredia, G. A. Quiroz-Rocha y H. E. Fierros-López (eds.). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.