

ETNOENTOMOLOGÍA EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO CUAXOMULCO, TLAXCALA, MÉXICO: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE LOS DIFERENTES USOS QUE SE LE DAN A LOS “INSECTOS”¹

DÍDAC SANTOS-FITA², SINTHIA SÁNCHEZ-SALINAS³, ADRIANA FUENTES JIMÉNEZ³ & ERALDO M. COSTA-NETO⁴

²Departamento de Antropología Social y Cultural, Universitat Autònoma de Barcelona. España (dsantofi@yahoo.es)

³Departamento del Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, C.P. 04960.
México, D.F. (ssinti_ta@yahoo.com.mx) (adrijf2003@yahoo.com.mx)

⁴Departamento de Ciências Biológicas da UEFS, KM 03, BR 116, 44031-460, Feira de Santana, Bahia, Brasil
(eraldont@hotmail.com)

(Etnoentomología en el municipio de San Antonio Cuaxomulco, Tlaxcala, México: un estudio de caso sobre los diferentes usos que se le dan a los “insectos”) – La información etnoentomológica registrada en el presente estudio se obtuvo mediante la realización de entrevistas abiertas y semi-estructuradas a los habitantes de San Antonio Cuaxomulco (estado de Tlaxcala) sobre los conocimientos y usos tradicionales que tienen de los “insectos”. Se obtuvo un total de 37 nombres locales para designar a 26 etnoespecies diferentes, de las cuales 19 se consideran dentro de la propia clase linneana Insecta, y pertenecientes a siete órdenes diferentes. El resto de taxones (N=7) también fueron agrupados junto a los demás bajo el mismo rótulo de “insectos” o “animalitos”, aunque en realidad no tengan ninguna relación sistemática con los anteriores. Fueron cuatro las categorías de usos registradas: a) entomofagia; b) entomoterapia; c) creencias; y d) actividades lúdicas. Lamentablemente, estas tradiciones de uso se están perdiendo debido a los cambios socioeconómicos que sufren los habitantes de este municipio, así como la falta de interés y curiosidad de las generaciones jóvenes hacia estos conocimientos.

Palabras-clave: Etnoentomología, recurso natural, medicina tradicional, entomofagia, México.

(Ethnoentomology in the municipality of San Antonio Cuaxomulco, Tlaxcala, Mexico: a case study about the different uses of “insects”) – The ethnoentomological information recorded in this paper was obtained by means of open-ended interviews carried out with inhabitants of San Antonio Cuaxomulco (state of Tlaxcala, Mexico) about their knowledge and traditional use of “insects”. A total of 37 local names were used to describe 26 different ethnospecies. Nineteen of them were considered within the class Insect and they belong to seven different orders. The rest (N=7) were also grouped together with the others under the same name of “insects” and “little animals”, although they don’t have any systematic relationship with the latter. There were four categories of the registered uses: a) entomophagy; b) entomotherapy; c) beliefs (entomoindicators); d) ludic activities. Unfortunately, these traditions are being lost because of the socioeconomic changes that the inhabitants of the municipality have been suffering, and also from the lack of interest and curiosity of the youngest generations to learn this knowledge.

Key words: Ethnoentomology, natural resource, traditional medicine, entomophagy, Mexico.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, y gracias a la Ciencia, el conocimiento que se tiene sobre la biodiversidad de insectos ya se aproxima al millón de especies vivas (ALVES, 1998). Aunque ya constituyen una 4/5 parte del total del reino animal, la predicción que se tiene de ellos aumenta a cerca de los 30 millones de especies (ERWIN, 1997).

Es evidente que tal abundancia y dominancia no puede dejar impasible al ser humano, puesto que los insectos se encuentran prácticamente en todos los ámbitos terrestres del planeta, interactuando y manteniendo una estrecha relación con las sociedades humanas propias de cada región. Los insectos son muy importantes, e incluso determinantes, al causar muchos impactos a nivel sociocultural,

y en función de sus diferentes usos: gastronómico, medicinal, económico, ecológico, religioso, artístico, lúdico, etc. (SOUTHWOOD, 1977; POSEY, 1987; HOGUE, 1993; LENTO & PAPAVERO, 1996; COSTA-NETO, 2002).

Los estudios de la relación de los seres humanos con los insectos, desde el punto de vista cultural, pertenece al dominio de la Etnoentomología. Aunque no existe una definición consensuada, la gran mayoría de autores concuerdan en afirmar que ésta estudia cómo las diferentes culturas humanas perciben, categorizan, clasifican, conocen y utilizan los insectos (POSEY, 1987; COSTA-NETO & PACHECO, 2004). Estos sistemas de clasificación etnobiológicos están íntimamente ligados a la manera en que cada sociedad, de un modo muy particular, piensa, siente y actúa en relación a los animales (MARQUES, 2002). Generalmente estos conocimientos son transmitidos de generación en generación por medio de la tradición oral, siendo ésta un vehículo importante para la difusión de esta información biológica (POSEY, 1987).

En el caso de la entomofauna, varias sociedades humanas construyen la categoría etnozoológica “Insecto” agrupando, junto a los propios insectos de la clasificaci-

¹Este trabajo formó parte de los proyectos de investigación del Curso de Posgrado “La Etnoentomología: Acercamientos Teóricos, Metodológicos y su Importancia Actual” impartido en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por el profesor Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto de la Universidad Estadual de Feira de Santana en Brasil.

ón linneana y bajo este mismo epígrafe lingüístico, a toda una serie de otros organismos no relacionados sistemáticamente (mamíferos, reptiles, anfibios, arácnidos, entre otros). COSTA-NETO (1999) propuso la Hipótesis de la Ambivalencia Entomoproyectiva para dar una explicación a dicho fenómeno, y según la cual los seres humanos tienden a proyectar principalmente sentimientos negativos (repugnancia, irritabilidad, etc.) hacia ciertos animales no insectos, asociándolos así a la etnocategoría “Insecto”, determinada culturalmente. También puede darse el caso contrario, que los insectos “reales” sean excluidos de la categoría de los “insectos”.

México presenta una megadiversidad tanto a nivel biológico – abarcando entre el 10-12% del total de la biota del planeta (MITTERNMEIER & GOETSH, 1992) – como socio-cultural, y donde podemos evidenciar ésta interacción diaria y particular de cada sociedad con la entomofauna propia de su región. Como lo menciona CABALLERO *et al.* (2000), cada sociedad y/o cultura, en especial las de ámbito más rural, presentan una historia, saberes, prácticas populares y un conocimiento de uso y manejo al respecto de su entorno natural más inmediato, incluyendo a los “insectos”.

De acuerdo a lo anterior, y sabiendo que a fecha de hoy el uso tradicional que los seres humanos hacen del grupo de los “insectos” sigue aún muy vigente en territorio mexicano, el presente estudio tuvo como objetivo principal el documentar los diferentes usos: trófico (entomofagia); medicinal (entomoterapia); mágico (creencias); y lúdico, que le dan a los “insectos” los pobladores del municipio de San Antonio Cuaxomulco, situado en el estado de Tlaxcala, México.

ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de San Antonio Cuaxomulco, Estado de Tlaxcala, se localiza en el Altiplano Central Mexicano (2,420 m.s.n.m.). Con una superficie de 15.640 km², colinda al norte con el municipio de Tzompantepec, al sur con el municipio de Contla de Juan Cuamatzi, al oriente con el municipio de San José Teacalco y al poniente con el municipio de Santa Cruz Tlaxcala. El clima es templado subhúmedo, con una precipitación anual de 778.4 mm (sobre todo lluvias en verano) y con una temperatura mínima anual de 5.2°C y una máxima de 25.4°C.

La población se dedica principalmente a la actividad agrícola. Hay cultivos cíclicos como el maíz, frijol, avena, epazote y haba verde; y cultivos perennes como alfalfa, durazno, manzano y pastos para forraje. Por otro lado, la población se dedica a la producción del bovino, porcino, ovino y caprino, así como gallinas y guajolotes. También cosechan la miel de abeja (ANÓNIMO, 2005).

La vegetación que conforma al municipio es de bosque de pino-encino: ocote chino (*Pinus leipohylla*), pino blanco (*Pinus pseudostrobus*), encino (*Quercus laurina*), pino real (*Pinus montezumae*), ailite (*Alnus jorullensis*) y el madroño (*Arbutus xalapensis*) (FLORES & GEREZ, 1994).

Y la fauna esta conformada por mamíferos como el conejo (*Sylvilagus floridanus*), la liebre (*Lepus cali-*

fornicus), la tuza (*Cratogeomys merriami*), el tlacuache (*Didelphys marsupialis*); y reptiles como la víbora de cascabel (*Crotalus* sp.), diversas lagartijas (*Sceloporus* sp.), lincer (*Eumeces* sp.), falso escorpión (*Barisia* sp.); anfibios como la rana arbórea (*Hyla* sp.) y el sapo (*Bufo* sp.); en cuanto aves como la codorniz (*Cyrtonix montezumae*) y lechuza (*Tyto alba*); así como diversas especies de artrópodos e insectos (VELÁZQUEZ & ROMERO, 1999).

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el presente estudio, de carácter preliminar, se realizó un trabajo de campo de seis días de permanencia (dos días a finales de septiembre y cuatro días consecutivos a inicios de octubre). Fueron realizadas entrevistas abiertas (conversaciones libres) y semi-estructuradas (basadas en una lista de tópicos previamente elegidos) a un total de 12 mujeres (57%) y 9 hombres (43%) cuyas edades variaban de 7 a 87 años.

De las entrevistas abiertas, así como por medio de observaciones del comportamiento y reacción de los entrevistados al hablar de “insectos”, se obtuvieron registros los cuales se anotaron en una libreta de campo, estos datos ayudaron a elaborar posteriormente una lista de las diferentes etnoespecies incluidas dentro del dominio “insecto”.

Una vez elaborada la lista de nombres comunes, ésta facilitó el poder profundizar más sobre la percepción y conocimiento que tienen los diferentes entrevistados de estos “insectos” y, sobretodo, de los diferentes usos y modos de empleo que se les dan. Esto fue mediante entrevistas semi-estructuradas (Anexo I), las cuales fueron grabadas, además del apoyo del material fotográfico previamente digitalizado con algunas fotos de artrópodos.

Se decidió no realizar un número mayor de entrevistas porque la información estaba empezando a ser bastante repetitiva. Se llegó al nivel de Orden, Familia, Género y Especie para la clasificación taxonómica de las etnoespecies de “insectos”.

La toma de datos y su posterior análisis fueron tanto de tipo cualitativo como cuantitativo, considerándose toda la información registrada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron un total de 37 nombres locales para designar a las 26 etnoespecies de “insectos” utilizados por los pobladores del municipio de San Antonio Cuaxomulco (Tabla 1). De los considerados propiamente insectos según la taxonomía lineana, se registraron un total de 19 etnoespecies pertenecientes a siete órdenes, siendo las más representadas: Lepidoptera (8), Hymenoptera (4) y Coleoptera (3); seguidas de Orthoptera (1), Homoptera (1), Hemiptera (1) y Phasmida (1) (Fig. 1). Las siete etnoespecies restantes registradas en realidad pertenecen a otros grupos taxonómicos diferentes a Insecta, aunque estos “animalitos” (como se les llaman en Cuaxomulco) son percibidos y agrupados junto a los anteriores y bajo el mismo léxico de “insectos”.

Estos son: tres reptiles, dos anfibios, un crustáceo (isópodo) y un anélido (oligoqueto).

Tabla 1. Nombres locales dados a los “insectos” utilizados por los habitantes de Cuaxomulco, Tlaxcala.

Orden	Nombre común	Sinónimos
Lepidoptera	Gusano rojo del maguey	Chinicuil, Tecole
	Gusano del maíz	
	Gusano del madroño	Guentaches
	Gusano de asumiate	Jarilla
	Gusano blanco del maguey	
	Mariposas negras	
	Campamochas	
	Mariposas	
Hymenoptera	Hormigas mieleras	Vinginas
	Escamoles	Chiquerelles
	Abeja	
	Hormiga	
Coleoptera	Capichi	
	Catarinas	
	Sembrador	
Orthoptera	Chapulín	
Homoptera	Gusano del huizcolote	Toritos
Hemiptera	Jumiles	
Phasmida	Insecto palo	Zapatón, Zacatillo
Isopoda**	Cochinilla*	
Oligochaeta**	Lombriz*	
Reptilia**	Camaleón*	Chintete
	Víbora*	
	Lagartija de dos colas*	
Amphibia**	Ajolote*	
	Sapo*	Rey

*Etnoespecies incluidas dentro de la categoría etnozoológica “Insecta” pero que no se consideran insectos según la clasificación linneana.

**Sólo se especifica a que grupos linneanos pertenecen a nivel de Clase.

En la clasificación etnoentomológica local, 19 personas de ambos sexos perciben y llaman a las etnoespecies principalmente de “animalitos”, pero dos entrevistados, al referirse al conjunto de “insectos”, eran más específicos mencionándolos como: “*Son solamente los que vuelan*” o “*Los que caminan y vuelan*”.

En Cuaxomulco podemos observar cuatro tipos diferentes de interacciones de uso que la población humana les da a los “insectos” registrados. Estos pueden ser tratados como alimentación (Entomofagia); medicina (Entomoterapia); formando parte del sistema popular de creencias (augurios de varios tipos y pensamientos mágicos); y en actividades lúdicas.

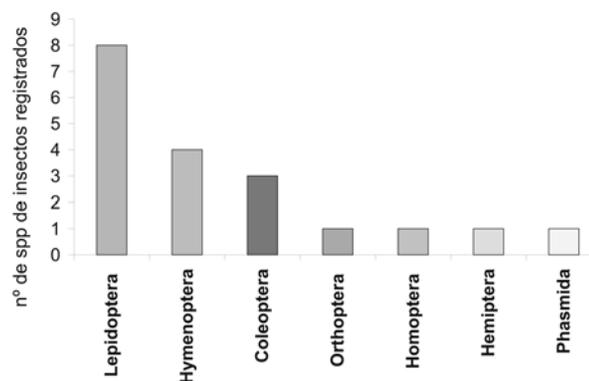


Fig. 1. Órdenes de Insecta donde se incluyen las etnoespecies registradas.

Del total de los 37 nombres locales de “insectos” registrados, cabe mencionar que cinco etnoespecies se utilizan en dos o más categorías de uso a la vez: chapulín (entomofagia, entomoterapia y lúdico); abeja (entomofagia, entomoterapia y creencia); hormigas mieleras (entomofagia y entomoterapia); cochinilla (entomoterapia y lúdico); y víbora (entomoterapia y creencia).

Con respecto a la entomofagia, se registró un total de 11 “insectos” comestibles de cinco órdenes diferentes, y en donde cabe destacar que la forma de preparación dominante es frito o tostado (Tabla 2), y su consumo es de forma directa (excepto en el caso de la miel de las abejas).

Estos insectos, y en función de cada ciclo biológico particular, pueden consumirse en sus diferentes estados de su desarrollo: de algunas especies se consumen los huevos; de otras, las larvas o larvas y pupas (p.e. escamoles, los diferentes gusanos registrados); de otras, el estado adulto (p.e. chapulín). En otros casos sólo se consumen ciertas partes del cuerpo del animal, como el abdomen de las hormigas mieleras. En el caso de la miel que producen las abejas, se consume el producto elaborado, no el propio animal. Como es bien sabido, estos insectos proporcionan una alta cantidad de proteínas, grasas, vitaminas y sales minerales para la dieta humana (RAMOS-ELORDUY *et al.*, 1998; FRAGOSO *et al.*, 1995). Todos se pueden encontrar en diferentes hábitats y en grandes cantidades, siendo así fáciles de coleccionar.

Los insectos, en muchas sociedades humanas alrededor de todo el planeta, se aprovechan como suplemento o sustituto de otros alimentos, en tiempos de escasez o como constituyente principal de la dieta (RAMOS-ELORDUY & PINO, 2001). Para el caso de México, hasta el año 2002 el número de insectos comestibles censado era de 504 especies (RAMOS-ELORDUY, 2004).

Sin embargo, y en la actualidad, la práctica de la Entomofagia parece estar en peligro de desaparecer debido al reemplazo por diversos productos de origen occidental. Lamentablemente, ésta acostumbra asociarse a condiciones de pobreza y marginación, por lo que se cambia el consumo de insectos por el de productos occidentales de muy baja calidad (RAMOS-ELORDUY, 1996) pero muy

manejados publicitariamente hablando. Cabe mencionar también el esfuerzo de las compañías que comercializan productos insecticidas para potenciar y difundir esta visi-

ón negativa y de rechazo a todo lo que tenga relación con el mundo de los “insectos”, no sólo en la cuestión alimenticia (RAMOS-ELORDUY, 1998).

Tabla 2. Insectos consumidos (entomofagia) en San Antonio Cuaxomulco, Tlaxcala, México.

Orden	Familia	Género y especie	Nombres locales	Parte o producto consumido	Forma de preparación
Lepidoptera	Cossidae	<i>Comadia redtembachi</i>	Gusano rojo del maguey	Entero	Frito o tostado
	Noctuidae	<i>Heliotis zea</i>	Gusano del maíz	Entero	Frito o tostado
	Pieridae	<i>Eucheira socialis</i>	Gusano del madroño	Entero	Frito o tostado
	Hepialidae	<i>Phasus</i> sp.	Gusano de asumiante	Entero	Frito o tostado
	Megathymidae	<i>Aegiale (Acentrocne) hesperiaris</i>	Gusano blanco del maguey	Entero	Frito o tostado
Hymenoptera	Formicidae	<i>Myrmecosistis</i> sp.	Hormigas mieleras	Abdomen, Miel	Se sorbe
		<i>Liometopum</i> sp.	Escamoles	Entero	Frito
	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Abeja	Miel	Se unta o se agrega
Homoptera	Membracidae	<i>Umbonia reclinata</i>	Gusano del huizcolote	Entero	Frito o tostado
Orthoptera	Acrididae	<i>Sphenarium</i> sp.	Chapulín	Entero	Frito o tostado
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Edessa</i> sp.	Jumiles	Entero	En salsa

Para el caso de los “insectos” con fines medicinales (Entomoterapia) se registraron 10 etnoespecies, y de las cuales cinco corresponden a organismos no considerados propiamente como insectos según la clasificación linneana, aunque popularmente en Cuaxomulco, al igual que en muchos otros lugares (CURRAN, 1937), se agrupan bajo el mismo nombre de “insectos” (o también de “animalitos” como en nuestro caso).

Las diferentes enfermedades a tratar mediante estos “insectos” es variada (Tabla 3), desde una simple tos curable con infusiones de diferentes animales como el capichi, la catarina o la cochinilla, hasta casos de cáncer mediante el uso de la víbora, por mencionar algunos ejemplos. Es destacable resaltar el hecho que los “no-insectos” parecen utilizarse sobretodo en tratamientos para enfermedades de mayor gravedad, como pueden ser la tosferina, cáncer o problemas pulmonares.

Los ejemplos de recursos entomoterapéuticos registrados en Cuaxomulco corroboran la hipótesis de la Universalidad Zooterápica, según la cual todo sistema médico desarrollado utiliza animales como fuentes de medicamentos (MARQUES, 1994). En todo el mundo, el número de especies de insectos considerados medicinales está aumentando debido a las investigaciones realizadas por etnobiólogos, entomólogos y antropólogos. Para México, RAMOS-ELORDUY (2004) ya catalogó un total de 104 especies utilizadas en la medicina tradicional; de las cuales los más comunes son: escarabajos, abejas, avispas y hormigas,

seguidos de chapulines, grillos y cucarachas.

Para el tratamiento de diferentes padecimientos, como es bien sabido, los “insectos”, así como los productos y sustancias que producen y/o se derivan de ellos, han sido y siguen siendo empleados hoy en día como recursos terapéuticos en diferentes culturas humanas, pudiéndose usar en una gran variedad de formas y modos de preparación: vivos, cocidos, molidos, después de secos o tostados, en infusiones etc. (COSTA-NETO, 2002). Muchas veces son consumidos, ya que la entomoterapia también tiene relación con la entomofagia, aunque también parece que cada vez más están decayendo estas prácticas. HOYT & SCHULTZ (1999) decían que antes los insectos eran consumidos porque también eran medicinales, mientras que ahora ya no es el caso debido a la aparición de la medicina moderna.

Cabe señalar que el uso de la mayoría de estos insectos medicinales, ya sea a nivel mundial, regional o local, son utilizados mezclándose con plantas y en algunos casos con otros productos derivados de “insectos” o de otros animales (RAMOS-ELORDUY, 1996). Un ejemplo es la catarina, que junto con el capichi, y ciertas plantas (canela y flor de bugambilia) se mezclan para aumentar la eficacia del remedio. En casos como el de la picadura del aguijón de la abeja para curar reumas, o el de untar la sangre del camaleón en los pulmones del afectado para curarse de la tosferina, son solo determinadas partes o bien productos extraídos del propio animal las que se usan, no solo el animal entero. Un caso de mezcla

Tabla 3. Etnoespecies de “insectos” utilizadas por los habitantes de Cuaxomulco con fines medicinales (entomoterapia).

Orden	Familia	Género y especie	Nombres locales	Usos	Forma de preparación
Coleoptera	Tenebrionidae	...	Capichi	Tos	Se hierve en agua para infusión
				Tos y gripa	Entero, y junto a carne de ratón blanco, para infusión
	Coccinellidae	<i>Coccinella</i> sp.	Catarinas	Tos	Entero, y junto al capichi, canela y flor de bugambilia, se hierve para infusión
Hymenoptera	Formicidae	<i>Myrmecosistus</i> sp.	Hormigas mie- leras	Reumas, debilidad general	Se sorbe la miel
	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Abeja	Reumas	Picadura del aguijón
				Cerrar y cicatrizar heridas profundas	Se unta la miel
Orthoptera	Acrididae	<i>Sphenarium</i> sp.	Chapulín	Anemia	Frito o tostado
Crustacea**	Oniscidae	<i>Oniscus</i> sp	Cochinilla*	Tos y gripa	Entero, y junto al Capichi, se hierve para infusión
Oligochaeta**	Lumbricidae	<i>Eisenia</i> sp.	Lombriz*	Quemadura	Mezclada con leche
Reptilia**	Phrynosomatidae	<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Camaleón	Tosferina	La sangre se unta en los pulmones
	Viperidae	<i>Crotalus triseratus</i>	Víbora*	Cáncer	Cocida, molida o en infusión
Amphibia**	Ambystomatidae	<i>Ambystoma mexicanum</i>	Ajolote*	Afecciones de los pulmones	Caldo

*Etnoespecies incluidas dentro de la categoría etnozoológica “Insecta” pero que no se consideran insectos según la clasificación lineana.

**Sólo se especifica a que grupos lineanos pertenecen a nivel de Clase o superior.

con otros grupos de animales, sería el del capichi con carne de ratón blanco para tratar la tos y la gripa; o con otros productos, como la mezcla de lombriz con leche para las quemaduras.

No obstante, según COSTA-NETO (2003) los insectos considerados medicinales han recibido en general poca atención debido, quizás, al menosprecio que la mayoría de la población demuestra por esta clase de animales. Efectivamente, parecen escasear los estudios sobre entomoterapia, siendo un área de investigación prácticamente virgen con múltiples facetas a desarrollar. Por ejemplo, este tipo de conocimiento entomoterapéutico por las diferentes comunidades es una herramienta valiosa para elaborar nuevas fuentes de productos de uso farmacológico, ya que se han comprobado propiedades antibacterianas, analgésicas y diuréticas, entre otras, presentes en los cuerpos de los insectos (TORRES, 2003). Por otro lado, el potencial zoterapéutico de los insectos representa una contribución importante para el debate de la biodiversidad, ya que abre perspectivas para una valorización económica y cultural de animales considerados inútiles. Hay que fomentar el uso sostenible de estos recursos y evitar de esta manera una sobreexplotación. En este sentido, por ejemplo, aquellas especies que poseen efectos curativos semejantes pueden sustituir a las especies que se consideran raras y/o difíciles de obtener en su ambiente (COSTA-

NETO, 2003).

No sólo los “insectos” desempeñan un papel importante en la medicina o gastronomía humana, sino que también en sus sistemas de creencias (religión, magia, supersticiones, etc.), puesto que se tiende, de una u otra manera, a humanizar a los “insectos”, así como al resto de la naturaleza. Esto ocurre tanto en Cuaxomulco como en el resto de México y del planeta, y en todas las sociedades y culturas humanas (COSTA-NETO, 2002).

Fueron nueve los “insectos” de los que hablaron los entrevistados en relación a alguna creencia, superstición, augurio, etc. Al igual que en entomoterapia, aquí también se incluyeron a tres no-insectos (dos reptiles y un anfibio) junto a los seis propiamente insectos (de cuatro órdenes diferentes) (Tabla 4).

Su papel como bioindicadores, como fuentes de augurios (entomoindicadores), formando parte de procesos de biotransformación, etc. nos indica que esta categoría, que llamamos de “creencias”, representa en realidad todo un conjunto de aspectos tanto cognitivos (pensamientos y percepciones), afectivos (sentimientos ambiguos) como comportamentales (actitudes), que evidencian la compleja relación hombre/entomofauna (MARQUES, 2002), y de la cual ya venimos hablando en los dos anteriores tipos de conexiones. Aquí tal vez se hace más evidente, sobretodo por su carácter globador.

Tabla 4. “Insectos” que forman parte del sistema de creencias de los pobladores de San Antonio, Cuaxomulco, Tlaxcala.

Orden	Familia	Género y especie	Nombres locales	Creencia, significado o augurio
Hymenoptera	Formicidae	<i>Atta</i> sp.	Hormiga	Alrededor de la casa indica muerte y/o envidias.
	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	Abeja	Para paralizar un enjambre se hacen sonidos fuertes.
Lepidoptera	Sphingidae	...	Mariposas negras	Mala güero y buena suerte.
	Pieridae	<i>Eucheria socialis</i>	Campamochas	Colocada debajo de la almohada, para que duerman los niños.
Phasmida	Phasmidae	<i>Extatosoma tiaratum</i>	Insecto-palo	Produce temperatura y/o escalofrío.
Coleoptera	Scarabaeidae	...	Sembrador	Indica temporada de lluvia o inicio de la época de siembra.
Reptilia**	Phrynosomatidae	<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija de dos colas*	Buena suerte.
	Colubridae	<i>Thamnophis eques</i>	Víbora*	Se convierte en mariposa.
Amphibia**	Bufo	<i>Bufo</i> sp.	Sapo*	Se frota en las manos para aprender a hacer tortillas.

*Etnoespecies incluidas dentro de la categoría etnozoológica “Insecta” pero que no se consideran insectos según la clasificación linneana.

**Sólo se especifica a que grupos linneanos pertenecen a nivel de Clase.

Ejemplo de esto sería el caso del sembrador (coleóptero), que actúa como bioindicador anunciando con su presencia la llegada de la época de lluvias y la hora de empezar a sembrar. La ambigüedad de los sentimientos hacia estos organismos queda evidente en el caso del insecto-palo, que es visto negativamente (e incluso matado) porque mencionan que produce escalofríos o bien en el caso de ser ingeridos por vacas éstas se inflan hasta morir; y contrariamente, en el caso positivo de la lagartija de dos colas, que actúa como entomoaugurio de buena suerte.

Con respecto al uso de insectos con fines de entretenimiento, son tres los “insectos” mencionados de uso lúdico (juego) o mero entretenimiento (Tabla 5). Dicha información fue facilitada por tres niñas de siete, ocho y nueve años respectivamente. Ningún adulto mencionó nada al respecto de posibles usos lúdicos de los “insectos”.

El juego de chapulines consiste en mutilarlos, es decir, les quitan las patas delanteras y/o traseras, para posteriormente soltarlos y ver como estos brincan sin estas patas. La cochinilla destaca por su uso como canica. Finalmente, el dedicarse a intentar atrapar mariposas siempre fue una diversión y entretenimiento de cualquier niño.

El uso lúdico es primordial puesto que puede ser a través de este que los niños empiecen a desarrollar su conocimiento entomológico, y de esta forma satisfagan su curiosidad innata por los organismos que los rodean. Estos tipos de diversiones (a pesar de requerir de cierta mutilación), entre los más jóvenes, ayudan a desarrollar y fomentar un cierto interés y conocimiento por los “insectos” a través de la propia experiencia personal, tanto positiva (agrado, estima, curiosidad) como negativa (desagrado, miedo, antipatía) sobre estos “animalitos”.

Tabla 5. Insectos de importancia lúdica.

Orden/Familia	Género y especie	Nombres locales	Actividad lúdica
Lepidoptera Pieridae	<i>Catasticta</i> sp.	Mariposas	Caza
Orthoptera Acrididae	<i>Sphenarium</i> sp.	Chapulín	Mutilación (quitan las patas)
Crustacea Oniscidae	<i>Oniscus</i> sp.	Cochinilla*	Juego de canicas

*Etnoespecies incluidas dentro de la categoría etnozoológica. “Insecta” pero que no se consideran insectos según la clasificación linneana.

En la Fig. 2 se muestran los porcentajes de las cuatro categorías de usos, donde el 34% son para fines comestibles; 30% como medicinales; 27% para aquellos que se encuentran presentes en algún tipo de creencia (sobretudo como bioindicadores); y el 9% restante para la categoría lúdica (juego).

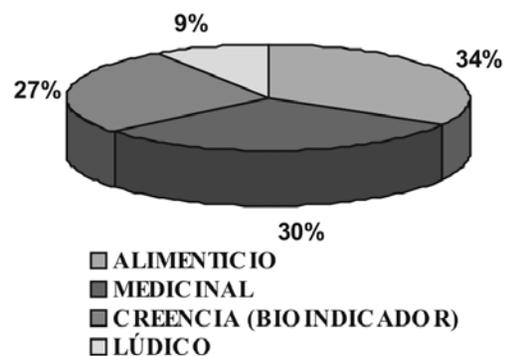


Fig. 2. Categorías de usos de los “insectos” registrados.

Sin embargo, para obtener todo este tipo de información, es importante llevar a cabo una investigación etnoentomológica interdisciplinaria, y poder descifrar este conocimiento tradicional. También tomando en cuenta que, como investigador, se debe desprender uno de su etnocentrismo cultural, para poder aprender de los poseedores del conocimiento locales de la región de estudio, todo su valioso conjunto de información acerca de los remedios medicinales, el tipo de alimentación, sus creencias, etc.

Finalmente, cabe mencionar también que para tener un mayor control de la fiabilidad de dicha información, se debe regresar a la localidad de estudio y llevar a cabo la identificación taxonómica de las etnoespecies, a modo de obtener nuevos datos y corroborar los anteriores.

CONCLUSIONES

En el municipio de San Antonio Cuaxomulco, los “insectos” parecen estar muy presentes en la vida cotidiana de sus habitantes, puesto que aún conocen, disponen y se aprovechan (utilizan con cuatro finalidades diferentes) de ciertos

conocimientos tradicionales con relación a estos organismos.

Los datos refuerzan que la categoría etnozoológica “insecto” está construida culturalmente, ya vez que los insectos y otros animales no-insectos son percibidos y clasificados de acuerdo a sentimientos ambiguos, los cuales van desde una actitud mas positiva (conservadora) a una actitud negativa (destruccion), como en el ejemplo del insecto-palo (Phasmida). La Hipótesis de la Ambivalencia Entomoproyectiva, en vista de los resultados obtenidos, es aún más reforzada. Queda evidente sobretodo en los casos de entomoterapia y entomoindicadores, donde aparecen registrados los datos sobre estos animales no-insectos (como la víbora, la lombriz, etc.) considerados “insectos”, y en donde se observa mejor este carácter emotivo-cognitivo ambivalente.

AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Julieta Ramos-Elorduy, por su minuciosa revisión así como sus sugerencias al escrito, y a los pobladores de la comunidad de San Antonio Cuaxomulco, Tlaxcala, por su valioso conocimiento y colaboración para la realización de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES SB. 1998. Patologia e controle microbiano: vantagens e desvantagens, p. 21-37. *In: Controle microbiano de insetos*. 2ª ed. Piracicaba: FEALQ.
- ANÓNIMO. 2005. Disponible online en <www.tlaxcala.gob.mx/portal/municipios/cuaxomulco/cuaxomulco.htm> Acceso en oct. 2005.
- CABALLERO J, A CASAS, L CORTÉS & C MAPES. 2000. Patrones en el conocimiento, uso y manejo de plantas en pueblos de México. *Estudios Atacameños* 16:1-15.
- COSTA-NETO EM. 1999. A etnocategoría “inseto” e a hipótese da ambivalencia entomoprojetiva. *Acta Biológica Leopoldensia* 21(1): 7-14.
- COSTA-NETO EM. 2002. Manual de etnoentomología. *Manuales y Tesis SEA* 4: 1-104.
- COSTA-NETO EM. 2003. *Etnoentomologia no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia. Um estudo de caso das interações seres humanos/insetos*. Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos.
- COSTA-NETO EM & JM PACHECO. 2004. A construção do domínio etnozoológico “inseto” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Teresina, Estado da Bahia. *Acta Scientiarum. Biological Science* 26(1): 81-90.
- CURRAN CH. 1937. Insect lore of the Aztecs. *Natural History* 39: 196-203
- ERWIN TL. 1997. A copa da floresta tropical: o coração da diversidade biológica, p. 158-165. *In: EO WILSON (ed.) Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- FLORES VO & P GEREZ. 1994. *Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y usos de suelo*. México: CONABIO-UNAM.
- FRAGOSO C, P FRAUSTO, T LÓPEZ, M MÁRQUEZ, O NORMAN, E RIVAS, L ROMERO & G SALINAS. 1995. *Estado de México. Monografía estatal*. 2ª ed. México: Secretaría de Educación Pública.
- HOGUE CL. 1993. *Latin American insects and entomology*. Berkeley: University of California Press.
- HOYT E & T SCHULTZ. 1999. *Insect lives: stories of mystery and romance from a hidden world*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- LENKO K & N PAPAVERO. 1996. *Insectos no folclore*. São Paulo: Conselho Estadual de Artes e Ciências Humanas.
- MARQUES JGW. 2002. O olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica, p. 31-46. *In: MCM AMOROZO, LC MING & SMP SILVA (eds.) Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas*. Rio Claro: UNESP/CNPq.
- MARQUES JGW. 1994. A fauna medicinal dos índios Kuna de San Blás (Panamá) e a hipótese da universalidade zooterápica. *In: REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA*, 47., 1994, Vitória. *Resumos...* Vitória: UFES, p. 324.
- MITTERNMEIER RA & C GOETSH. 1992. La importancia de la diversidad biológica de México. *In: J Sarukhán & R Dirzo (eds.) México ante los retos de la biodiversidad*. México: Comisión Nacional para la Biodiversidad.
- POSEY DA. 1987. Temas e inquirições em etnoentomologia: algumas sugestões quanto à geração de hipóteses. *Boletim Museu Paraense Emilio Góeldi* 3(2): 99-134. Serie Antropología.
- RAMOS-ELORDY J. 2004. La etnoentomología en la alimentación, la medicina y el reciclaje, p. 329-413. *In: JE LLORENTE, JJ MORRONE, O YÁNEZ & I VARGAS (eds.) Biodiversidad, taxonomía y biogeografía de artrópodos de México: hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. 4*. México: UNAM.
- RAMOS-ELORDUY J & JM PINO. 2001. Insectos comestibles de Hidalgo, México. *Annales del Instituto de Biología de la UNAM* 72(1): 43-84. Serie Zoología.
- RAMOS-ELORDUY J. 1998. *Creepy crawly cuisine: the gourmet guide to edible insects*. Vermont: Park Street Press.
- RAMOS-ELORDUY J, JJ MUÑOZ & JM PINO. 1998. Determinación de minerales en algunos insectos comestibles de México. *Revista de la Sociedad Química de México* 42(1): 18-33.
- RAMOS-ELORDUY J. 1996. Utilización trófica de los insectos y su valor nutritivo para los seres humanos. *In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGÍA E ETNOECOLOGÍA*, 1., Feria de Santana. *Resumos...* Feria de Santana: UEFS, p. 10-11.
- SOUTHWOOD TRE. 1977. Entomology and making. *American Scientist*, 65: 30-39.
- TORRES TAA. 2003. *Los insectos utilizados en la medicina tradicional en San Francisco Totimehuacan y alrededores en el estado de Puebla*. Tesis de Licenciatura de Biología. Facultad de Ciencias. UNAM.
- VELÁZQUEZ A & JF ROMERO. 1999. *Biodiversidad de la región de montaña del sur de la Cuenca de México: Bases para el ordenamiento ecológico*. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. Secretaría del Medio Ambiente. Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural. México. D.F.

Anexo I

Fecha: _____ Entrevista No: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

1) ¿Para usted que es un insecto?

Bicho _____ Plaga _____ Animalito _____ Otro _____

2) ¿Sabe usted si los insectos sirven para algo?

Alimento _____ Medicinal _____ Ritual/Religioso _____ Mascota _____ Decorativo _____

3) ¿Cuales son los que usted ocupa?

4) ¿Si lo utiliza para alimento, como lo prepara o lo utiliza?

5) ¿Si es medicinal, para que lo utiliza y como lo prepara?

6) ¿Conoce alguna historia (leyenda, mito, creencia) relacionada con los insectos?

Si es positivo, ¿Cuál es?