

# ETNOTAXONOMÍA MIXTECA DE ALGUNOS INSECTOS EN EL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL EL GRANDE, OAXACA, MÉXICO

Juan Carlos Aparicio Aparicio<sup>1</sup>, Eraldo Medeiros Costa Neto<sup>2\*</sup>, Gilberto Paulino de Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Avenida Transnordestina, s/n Bairro Novo Horizonte, CEP 44036-900, Feira de Santana, Bahia.

<sup>3</sup>Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Arraias, Rua Juraildes de Sena Abreu, s/n Bairro Buritizinho, CEP 77330000, Arraias, Tocantins, Brasil.

\*Correo: eraldont@hotmail.com

## RESUMEN

La etnotaxonomía muestra como los miembros de una cultura nominan y categorizan los organismos biológicos en su idioma local. En este artículo se presenta la etnotaxonomía de algunos insectos en el idioma mixteco del Municipio de San Miguel el Grande, Oaxaca, México. La muestra fue constituida de 96 hombres y 133 mujeres entre 8 y 91 años de edad. Los datos se obtuvieron entre la primavera y el verano de 2017 a través de entrevistas abiertas y semiestructuradas y se analizaron según las técnicas de análisis etnosemántico para comprender el significado del nombre de un organismo (categoría nominada) en la cultura mixteca. En lo que concierne a la etnoclasificación mixteca de organismos reconocidos como insectos en el municipio de San Miguel el Grande, los entrevistados citaron 75 nombres. Se nota que más de la mitad de las especies folk registradas reciben un nombre binomial (57%) y menos de la mitad (43%) tienen un único nombre, de estas últimas, el 44% concuerdan con una especie lineana y el otro 56% se refieren a genéricos. El análisis de cada uno de los nombres entomológicos mixtecos parece indicar que los insectos juegan un papel importante en la vida de las personas, ya que el criterio de formación de nombres nos revela que los mixtecos tienen un conocimiento tradicional histórico, basándose en las interacciones de los recursos naturales que los rodean para codificarlos. Sin embargo, parece que los nombres nativos de los taxa se están extinguiendo de manera acelerada y obviamente al desaparecer un nombre se pierden los conocimientos culturales y etnoecológicos con las especies. El conocimiento etnoecológico mixteco revela las interrelaciones de los miembros de esta comunidad con el ecosistema local, las interacciones o intercambios de experiencias y saberes entre las diferentes generaciones, así como el cuidado con sus tradiciones.

**PALABRAS CLAVE:** Etnoentomología, Mixteca Alta, conocimiento tradicional, taxonomía folk, entomofauna

## MIXTEC ETHNOTAXONOMY OF INSECTS IN THE MUNICIPALITY OF SAN MIGUEL EL GRANDE, OAXACA, MEXICO.

### ABSTRACT

Ethnotaxonomy shows how members of a culture nominate and categorize biological organisms in their local language. This article presents the ethnotaxonomy of insects in the Mixtec language of the Municipality of San Miguel el Grande, Oaxaca, Mexico. The sample consisted of 96 men and 133 women between 8 and 91 years of age. The data were obtained between spring and summer of 2017 through open and semi-structured interviews and were analyzed according to ethnosemantic analysis techniques to understand the meaning of the name of an organism (nominated category) in the Mixtec culture. Regarding the Mixtec ethnoclassification of organisms

recognized as insects in the municipality of San Miguel el Grande, the interviewees cited 75 names. It is noted that more than half of the registered folk species receive a binomial name (57%), and 43% receive a monomial name. Out of these latter, 44% agree with a linear species and the other 56% refer to generics. The analysis of each of the Mixtec entomological names seems to indicate that insects play an important role in people's lives, since the criterion of name formation reveals that Mixtecs have a traditional historical knowledge, that they have used the interactions of the natural resources that surround them to codify them. However, it seems that the native name of the taxa is becoming extinct in an accelerated way and obviously when a name disappears, parts of the cultural connections and ethnoecological knowledge with the species are broken. Mixtec ethnoecological knowledge reveals the interrelations of the members of this community with the local ecosystem, the interactions or exchanges of experiences and knowledge between the different generations, as well as the care with their traditions.

**KEY WORDS:** Ethnoentomology, High Mixteca, Traditional Knowledge, Folk taxonomy, Entomofauna.

## INTRODUCCIÓN

Diversas nomenclaturas populares de plantas y animales son conocidas alrededor del mundo que expresan la identidad cultural de muchos pueblos nativos. Entre las etnociencias, la etnotaxonomía es la encargada de realizar esta labor, al estudiar cómo los organismos son denominados y clasificados, tomando en cuenta la manera en que el individuo categoriza y organiza los elementos de la naturaleza (Berlin, 1992). Desde el punto de vista etnobiológico, la sistemática es un proceso que incluye tres componentes: 1) clasificación, que es la organización lógica de un organismo en la mente del individuo; 2) nomenclatura, que discute la descripción lingüística de las categorías conceptuales reconocidas en el idioma que se trate; y 3) identificación, que trata del reconocimiento de las características físicas utilizadas para ubicar a un organismo a una categoría específica (Berlin *et al.*, 1973).

La taxonomía folk o etnotaxonomía muestra como los miembros de una cultura nominan y categorizan las plantas y animales en su idioma local (Brown, 2000). Se concibe como una disciplina que aborda las clasificaciones biológicas a través de una estructura jerárquica que guarda cierta semejanza con la taxonomía lineana, pues en ambos casos, la finalidad es ordenar la gran diversidad de organismos. Diversos estudios respaldan la idea de que los sistemas de clasificación etnobiológica mantienen ciertos principios con la taxonomía moderna, principalmente en el nivel más preciso; a partir de un nombre binomial estructurado de manera inconfundible entre un genérico folk y una especie folk, usualmente incorporados a una familia natural (Dennler, 1939; Bertoni, 1940; Berlin *et al.*, 1973). De cualquier modo, la diversidad sociocultural alrededor del mundo, principalmente de aquellos grupos

que están caracterizados por una lengua nativa, poseen un sistema de clasificación etnobiológico particular, un conjunto de nombres nativos interrelacionados con el mundo natural, ecológico y societal.

Dentro de la etnozología, una de las sub-áreas más interesantes a estudiar, quizá por la gran diversidad de sus miembros y su utilidad para los seres humanos, es la etnoentomología, entendiendo ésta como la manera por la cual los organismos lingüísticamente rotulados como insectos son percibidos, clasificados y utilizados por los humanos (Costa Neto, 2002). De este modo, a través de la etnoentomología podemos estudiar cómo los insectos son clasificados, nombrados e identificados por un grupo étnico en particular. El conjunto de estos conocimientos, además de la percepción y las diversas formas de como las culturas utilizan a los insectos en su vida cotidiana, también se conoce como conocimiento entomológico tradicional o CET (Ellen, 1998). A pesar de que México tiene una gran diversidad cultural (Ramos Elorduy, 2008), la etnotaxonomía de insectos ha sido y es poco abordada, ya que los estudios priorizan los usos tradicionales de los mismos. Diferente de las comunidades que hablan la lengua española donde los nombres de la entomofauna son populares o comunes, en las comunidades bilingües los nombres en el idioma natal están restringidos al área de influencia del mismo. Entre algunos trabajos de etnotaxonomía de insectos que se han realizado con grupos étnicos de México podemos citar a Hoffmann (1932), Aldasoro Maya (2001), Pacheco *et al.* (2003), Pacheco *et al.* (2004) y Pinkus-Rendón (2013). Particularmente en el Estado de Oaxaca se nota una correlación notable entre riqueza biológica y complejidad cultural, con dieciséis grupos étnicos reconocidos oficialmente (Blomberg, 2004). Este autor también comenta que esta es la zona

de mayor pluralidad lingüística en Mesoamérica, tanto a nivel de familias como de lenguas y variantes dialectales.

A pesar de la significativa presencia de la cultura mixteca, con más de 400 mil hablantes según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), se ha hecho poca investigación etnobiológica. El estudio de Esther Katz acerca de la ecología humana y la alimentación en San Pedro Yosotato es el trabajo más profundo que se conoce (Katz, 1990). En su trabajo de cartografía lingüística, Blomberg (2004) registra cuatro vocabularios del mixteco de San Miguel el Grande y Yosondúa en la Mixteca Alta, y Chayuco y San Juan Colorado en la Mixteca de la Costa. En ellos se registraron varios nombres específicos de animales, hongos y plantas y aunque no ha proporcionado nombres científicos, algunas especies pudieron ser identificadas por los términos vernáculos en español y por las ilustraciones acompañantes. Sin embargo, la fuente más rica de léxico etnobiológico en la lengua mixteca sigue siendo el diccionario compilado en el siglo XVI por evangelizadores dominicos en la región de Teposcolula, publicado en 1593 por fray Francisco de Alvarado, vicario de Tamazulapan (Alvarado, 1962). En ello se hallan términos mixtecos para 169 especies de animales y 184 especies de plantas (Blomberg, 2004).

En este sentido, este artículo tiene el objetivo de presentar la etnotaxonomía de algunos insectos en el idioma o lengua mixteca del Municipio de San Miguel el Grande, Oaxaca, México. Se abordan aspectos afectivos como percepción, organismos considerados "plagas" del sistema de cultivo local, las ofensas causadas y el significado semiótico de los insectos, pues todos estos conocimientos y significados influyen en la clasificación y asignación de nombres a los animales culturalmente percibidos como artrópodos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Caracterización del área de estudio

La región mixteca abarca parte de tres Estados que se localizan en el sur del país: Puebla, Guerrero y Oaxaca. Anteriormente, los mixtecos se autodenominaban **Ñuu savi** (pueblo de lluvia) y desde el siglo XVI, con la llegada de los españoles, la región se denomina mixteca. La lengua nativa es el mixteco o **Tnuu savi**, que se traduce como "palabra de lluvia" (Blomberg, 2004). Se trata de una de las 56 lenguas vivas nativas del país, perteneciente a la familia lingüística Otomangue, junto a otras nueve del Estado de Oaxaca (Blomberg, 2004).

De acuerdo con el censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, fueron registrados 444,498 hablantes de la lengua (INEGI, 2010), por lo que actualmente los mixtecos se consideran el cuarto grupo étnico más numeroso de México y el segundo mayor de Oaxaca. De acuerdo con varios autores (Acevedo-Conde, 1995; Mindek, 2003; Bartolomé, 1999), el territorio mixteco cuenta con más de 40 mil kilómetros cuadrados que se dividen en 179 municipios: 13 en el Estado de Guerrero, 10 en Puebla y 156 al oeste de Oaxaca. La topografía es muy variada, teniendo planicies costeras y montañas barrancosas, lo que origina temperaturas que van desde 0°C a 42°C. Con base en la altitud se reconocen tres subregiones importantes, como se indica abajo:

La Mixteca de la Costa o **Ñudeui** (pie del cielo), que está ubicada en una planicie que va del Océano Pacífico hasta las montañas al sur de Oaxaca. El clima es muy cálido, favorable para el cultivo del café, cacao y otros frutos y vegetales tropicales.

La Mixteca Baja o **Ñuiñe** (tierra caliente), la cual está formada de colinas extensas y valles largos con clima árido, con elevaciones que van de 1.200 a 1.700 msnm. Se ha mencionado que los primeros mixtecos, denominados protomixtecos, eran agricultores y recolectores que se establecieron en esta región.

La Mixteca Alta o **Ñuu Savi Ñuhu** (lugar divino) es un importante sistema de montañas húmedas que alberga una exuberante vegetación de pino-encino complementado con madroños, enebros y sabinos. Es la subregión más fría de la mixteca con elevaciones mayores a los 1.700 msnm.

En el interior de esta zona, justo detrás de la montaña más alta (3.100 msnm), bajando 615 metros por las inclinaciones de las montañas de un verde aterciopelado, se encuentra San Miguel el Grande (área de estudio; 17°02'45" latitud Norte y 97°37'21" longitud oeste), el cual es un tranquilo y encantador municipio compuesto por nueve comunidades, que de forma intencionada rodean, enumeradas en el sentido contrario a las manecillas del reloj, a la cabecera municipal. Su población aproximada es de 4.127 habitantes, de los cuales 2.223 son mujeres y 1.904 son hombres (INEGI, 2010). El municipio colinda con San Antonio Xinicahua, San Pedro Molinos, Santa Catarina Ticúa, Chalcatongo de Hidalgo, Santa Catarina Yosonotú, San Esteban Atlatlahuca y Tlaxiaco (distrito) (INEGI, 2005).

El clima es frío-templado con lluvias en verano, con una temperatura anual de 10-16°C. Se practica la agricultura de temporada y ganadería de traspasío. La agricultura de

subsistencia se basa en el cultivo del sistema milpa (maíz, frijol, calabaza, chilacayota y habas).

### Colecta y análisis de datos

Además de los aspectos del ambiente físico, en el presente trabajo se considera la cultura local como punto focal, se buscó registrar el saber de los moradores locales de San Miguel el Grande en lo que se refiere a las interacciones con algunos organismos culturalmente reconocidos como insectos. Se eligió al municipio de San Miguel el Grande como área de estudio (Figura 1) por tener alta diversidad en flora y fauna y representar un grupo cultural importante que no se ha estudiado, tener un conocimiento previo de

(2002): cognitiva, afectiva y comportamental. Asimismo, se identificaron especialistas-clave con quienes se profundizó en temas sobre taxonomía, distribución, hábitat y otros.

La muestra fue constituida de 96 hombres y 133 mujeres cuya edad fluctúa entre los 8 y 91 años de edad. El abordaje a los informantes de diferentes grupos de edad permitió el registro de la transgeneracionalidad de los conocimientos etnoentomológicos. Cuando se acompañó a las personas en sus actividades que realizan y en los recorridos se efectuó observación participante en las inmediaciones de las comunidades para coleccionar insectos culturalmente importantes. Con los insectos colectados se hicieron pruebas proyectivas; las personas

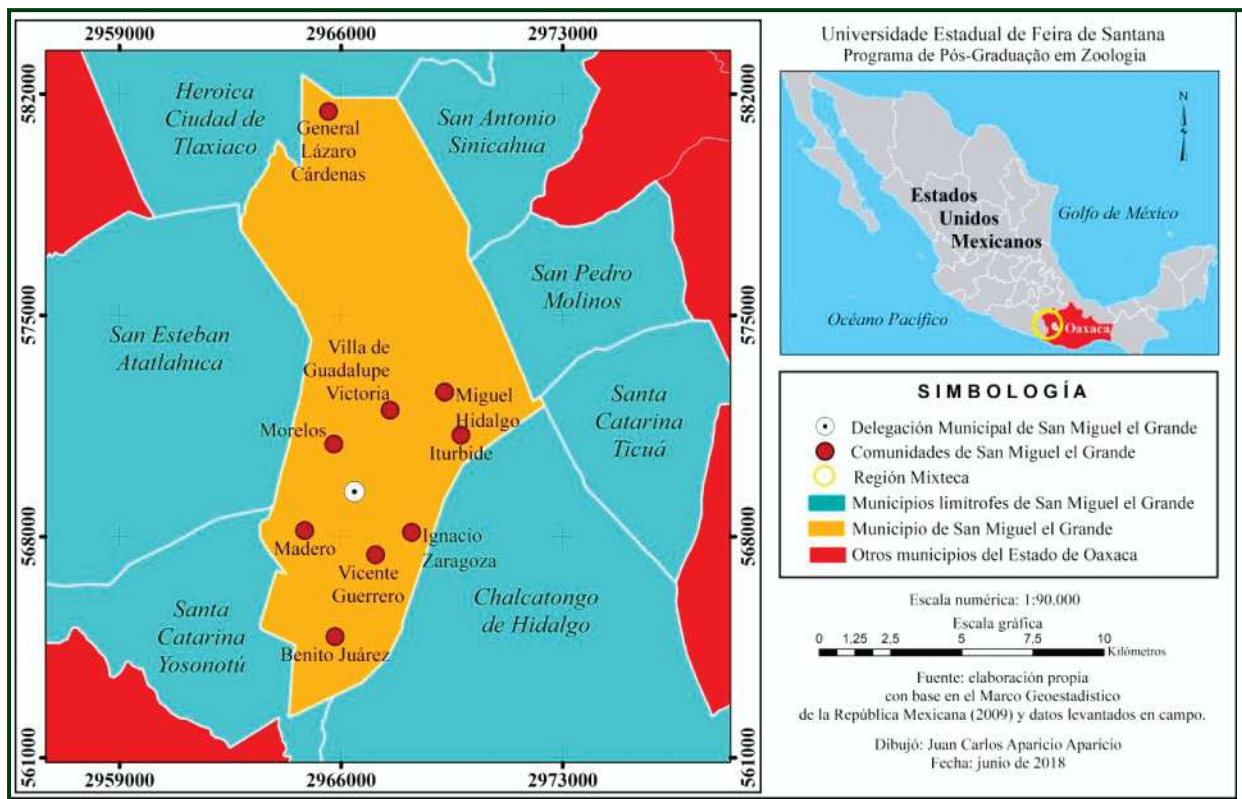


Figura 1. Ubicación del área de estudio.

la localidad por haber trabajado con grupos de personas en las comunidades que lo integran (Aparicio, 2016a, 2016b).

La presente investigación se apegó a los principios del código de ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (Cano-Contreras *et al.*, 2015). Durante la primavera y el verano de 2017 se realizaron entrevistas abiertas y semi-estructuradas considerando las tres dimensiones de la Etnoecología Incluyente de Marques

identificaron los especímenes a partir de las muestras que se les proporcionó. Se registraron nombres nativos, conocimientos y usos.

Debido a las dificultades y costos para la identificación de insectos, previo a campo, el primer autor realizó el curso de "principios de entomología" en la Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahía, Brasil. Este hecho facilitó la identificación taxonómica de los insectos por

el primer autor en campo, con ayuda de informantes y las guías de Borror (1998) y Grimaldi y Engel (2005). Se priorizó la identificación a nivel de especie de aquellos organismos culturalmente importantes (n=30), los mismos que se preservaron en alcohol al 70% y se llevaron al Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, en coordinación con el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional del Estado de Oaxaca, para corroborar su identificación. Algunas especies que están ubicadas en genéricos fueron limitadas a una identificación más general.

Los datos fueron analizados según las técnicas de análisis etnosemántico reportados en los trabajos de Conklin (1962), Berlin (1992) y Couto (2007), para comprender el significado del nombre de un organismo (categoría nominada) en la cultura objeto de la investigación (Cotton, 1997). En congruencia con la metodología propuesta, el análisis lingüístico, relativo a la clasificación y atribución de los nombres de los invertebrados investigados, tiene como base las propuestas teóricas de la Ecolingüística (Couto y Albuquerque, 2015).

Los datos se analizaron según el modelo de unión de las diversas competencias individuales (Marques, 1991), en el cual toda la información pertinente al asunto investigado es considerada. Los controles se realizaron a través de pruebas de verificación de consistencia y validez de las respuestas (Marques, 1991), recurriendo a entrevistas repetidas en situaciones sincrónicas y diacrónicas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Contextualización del dominio etnozoológico insecto en la lengua mixteca

Culturalmente, la palabra insecto es en esencia tan compleja que no existe una definición para la cual podamos referirnos al grupo de organismos reales que lo conforman sin excluir alguna de sus implicaciones. En nuestra área de estudio se encontró que la población no utiliza el término insecto en la vida diaria. Para las personas de San Miguel el Grande un insecto es un mosquito (Diptera), una mariposa (Lepidoptera), una hormiga (Hymenoptera), una mosca (Diptera), un grillo (Orthoptera), un chapulín (Orthoptera) o una abeja (Hymenoptera). En todos los casos las respuestas concordaron con especímenes pertenecientes al grupo de los insectos *sensu stricto*; en este grupo etnotaxonómico también incluyeron diferentes clases de artrópodos de acuerdo a la clasificación científica actual: ciempiés (Chilopoda), arañas (Araneae) y alacranes (Scorpiones). Los caracoles de tierra (Moluscos) también han sido

mencionados. Debido a la gran capacidad que tienen los insectos para desplazarse, regularmente son clasificados en divisiones que recuerdan al hábitat, por lo que pueden situarse en etnocategorías pertenecientes al cielo (aire), agua y tierra. Este aspecto influencia la adopción de la definición popular de la palabra insecto; en este contexto podemos estudiar los insectos académicamente definidos (Arthropoda: Hexapoda) así como otros artrópodos y animales que se perciben como tal (Costa Neto, 1999).

Los entrevistados coinciden en que los insectos son animales pequeños, que tienen o no la capacidad de volar. Siete entrevistados mencionaron que son aquellos "animales que no tienen hueso"; esto último, se considera lo más cercano para referirnos al término insecto. La fuente de información que influencia la construcción en curso de la categoría insecto en el área de estudio son los centros de salud, como demuestran las frases siguientes: *La primera vez que escuche esa palabra fue en la 'plática' (capacitación) (señora, 69 años); El doctor dijo que los insectos son animales malos (señora, 42 años); Yo sé que el mosquito del dengue es un insecto (señora, 51 años).* Además, en los medios de comunicación, incluyendo libros, películas y hasta en las escuelas se hace un uso del concepto, diferente de la categorización científica y con una atribución casi siempre negativa.

El conocimiento del término insecto en la comunidad de estudio se obtuvo a través de una investigación etnotaxonómica codificada en la lengua mixteca. Aunque el mixteco está en decadencia en el municipio de San Miguel el Grande, vocablos del idioma nativo tienen influencia sobre el español, y constituyen la única opción para referirse a ciertos organismos de importancia en la entomofauna local, por lo que tienen un significado cultural y se ha tornado lenguaje de la vida diaria de las personas.

Tal aspecto demuestra la relevancia de la presente investigación, teniendo en cuenta el gran número de lenguas en el mundo que se encuentran amenazadas de extinción, como han demostrado los estudios ecológicos de Maffi (2001). Dicho de otro modo, la presencia y/o el uso de términos para referirse, sólo en la lengua mixteca, a especies de insectos del ambiente local manifiesta la necesidad de preservar, de manera integrada, las diversidades biológica, cultural y lingüística. Es importante resaltar que las comunidades tradicionales continúan siendo amenazadas por los modelos político-económicos de desarrollo pautados en la explotación irracional del ambiente.

## Clasificación de los insectos en la lengua mixteca

Los organismos que los entrevistados caracterizaron, en el idioma mixteco, como insectos están ubicados dentro de un grupo de una categoría superior **Kiti** que se refiere a todos los animales. La frase **Kiti yikin lfi** es un dominio etnozoológico mixteco que engloba a la mayoría de los artrópodos. El significado puede entenderse como "animales sin hueso" y se estructura de tres vocablos: **Kiti** que se refiere a animal; **Yikin** que se traduce como "hueso"; y **lfi** la preposición "sin".

Esta clasificación es observada en la cultura Tlapaneca en el Estado de Guerrero, México, ya que los Tlapanecos reúnen a los insectos en una categoría parecida, por ejemplo ubicando a las hormigas dentro de una etnocategoría llamada **xku ndaa itsun** que quiere decir animales sin hueso (Pacheco *et al.*, 2004). Santos-Fita *et al.* (2011) encontraron que los pobladores de Pedra Branca, municipio de Santa Terezinha, Bahía, Brasil, distinguen a varios organismos "sin huesos" (lagartos-serpientes-sapos) y los clasifican dentro del lexema "insecto" o en el dominio "animal", al parecer por "los daños" que causan a los seres humanos son percibidos como insectos. También en Brasil, el pueblo Waurá del Estado de Mato Grosso reconoce con el término **yakawaka** a los animales pequeños de muchos pies que pueden volar o no (Barcelos Neto, 2000). Los Ndumba de Papúa Nueva Guinea reúnen a los insectos y arácnidos en una etnocategoría denominada **toventi** (Hays, 1983).

El diccionario publicado por fray Francisco de Alvarado en 1593 (Alvarado, 1962) trae el lexema **Quete**, que ha sido definido como "animal irracional". En su estudio acerca de los términos mixtecos encontrados en dicho diccionario, Blomberg (2004) reportó que el 66% de la nomenclatura zoológica incorpora el prefijo **te-** o **ti-**, que deriva de **quete**. Se trata de un grupo muy heterogéneo que incluye mamíferos (perro, ratón, zorrillo y otros.), aves (cuervo, gorrión, guacamaya y otros.), reptiles (galápago, lagartija, iguana y otros.), anfibios (rana, sapo), peces (anguila, bagre y otros.), crustáceos (camarón, cangrejo), insectos (cigarra, escarabajo, tábano y otros.) y otras clases de invertebrados. Este autor menciona que el prefijo **te-/ti-** no es exclusivo de animales: también aparece en el nombre de varios frutos y objetos redondos.

Adoptando una clasificación popular del término "insecto" se considera que la etnocategoría **Kiti yikin lfi** equivale a los insectos en el idioma mixteco. En esta etnocategoría hay una tri-clasificación que hace referencia a la forma de desplazamiento del animal: los que están limitados a explorar los suelos; aquellos que tienen la capacidad de

volar; y un grupo intermedio, los que poseen apéndices saltatoriales. Son expresadas por las personas cuando quieren referirse a dos o más animales que se desplazan de una forma similar. En contraste, Katz (2014) menciona que los mixtecos oaxaqueños de tierras cálidas no tienen una etnocategoría específica para los insectos, los suelen incluir en una de las divisiones del reino animal en general, correspondiente a animales terrestres, acuáticos y los voladores. A pesar de que se registraron dos insectos relacionados con el agua, no se les reconoció como una categoría aparte.

Con el término **Vichi** se refieren a los artrópodos y otros pequeños animales que se arrastran para caminar. Algunos de los organismos que los entrevistados incluyeron en esta etnocategoría son los ciempiés, arañas, escarabajos, hormigas, caracoles de tierra, lombrices, gusanos y cucarachas. Este es el único taxón folk que incluye a otras clases de animales y al que se le atribuye una acción ofensiva: *Un vichi es un animal malo* (señora, 65 años); *Los vichis no se pueden agarrar porque pican* (señora, 40 años); *Cuando juntamos tñdikás* (conos de pinos utilizados para calefacciones) *las azotamos bien para que no lleven vichis que nos puedan picar* (señora, 83 años).

Lo anterior permite corroborar que el conocimiento etnoentomológico es transmitido de generación a generación por medio de la tradición oral que funciona como un vehículo importante para la difusión de información biológica (Posey, 1987), y que también contribuye a mantener la cultura y formas de interacción de las comunidades tradicionales con la naturaleza.

El vocablo **Tímii** hace alusión a los animales pequeños que tienen la capacidad de volar; no obstante, también está restringido a pequeños animales que son importantes por el producto que generan, como es la miel de abejas y avispas, o algunos que son muy coloridos, principalmente escarabajos.

El término **Ndava-ti** representa a los animales pequeños que tienen apéndices que les permiten saltar. Ésta adquiere una atribución inofensiva e insectos clasificados en este grupo son utilizados para señalarle a los niños hiperactivos que son parecidos a éstos, por ejemplo: *¿Qué no te cansas de jugar? Te pareces a ese chapulín que anda brincando de aquí para allá* (señora, 40 años).

El término **Kiti** es una categoría general para designar a cualquier animal. Para referirse a tipos de animales pequeños, principalmente invertebrados, se utiliza **Kiti luli**, y para los animales grandes que incluye vertebrados

se utiliza **Kiti kanu**. Esto está restringido a tal clasificación, es decir, no se utiliza para citar a miembros de una misma especie por el tamaño del organismo, en este caso sería por ejemplo **Tika luli** (cuando el chapulín está en sus primeras fases de desarrollo) y **Tika kanu** (cuando el chapulín está en su fase madura) sin manejar el término **Kiti**. Con base en esta consideración citamos dos ejemplos en contexto **Kiti luli** y **Kiti kanu**: a) a dos tipos de hormigas las podemos distinguir por el tamaño **Chókó luli** y **Chókó kanu**, y como cada una de ellas recibe un nombre, para referirnos al tamaño de las hormiga **Chókó kanu** que equivale a la etnoespecie *Chókó rerá* (*Atta mexicana* Smith, 1858), tendríamos: **Chókó rerá luli** y **Chókó rerá kanu**; b) para Isún (venado) se puede diferenciar **Isún luli** e **Isún kanu** y en este caso como es la única etnoespecie, resulta mucho más fácil referenciarla. Ahora la dificultad en esta clasificación general de los animales radica en cuál es el tamaño real para ubicar a un organismo como **kanu** o **luli**, aunque como se mencionó anteriormente que la diferencia equivale a animales invertebrados para **luli** y vertebrados para **kanu**, esto no constituye un patrón.

### Nomenclatura de los insectos

La mayoría de los animales citados por los entrevistados recibe un nombre binomial, coincidiendo con Bertoni (1940) y Berlin (1992) cuando mencionan que la estructura de nombres de taxones específicos en los sistemas de clasificación etnobiológicos regularmente son binomiales. En este caso, el genérico se emplea para nombrar a organismos correspondientes a un mismo orden o familia en la clasificación científica actual y el específico es denominado por un adjetivo, que puede referirse al color, forma, sonido, tamaño, relación inter-específica, modo de vida o hábitat. Al realizar la formación de un nombre se tiene por ejemplo el genérico **Tiyaa** (chinchas) que incluye a varios tipos ubicados en el orden Hemiptera-Homoptera; sin embargo, solo tres son reconocidas por las personas. Estas especies se diferencian en tamaño y forma, pero la coloración resulta el padrón más apropiado para referenciarlas; el específico concierne a los léxicos **tuun** (negro), **meku** (gris) y **kuá'á** (rojo) que separan a cada insecto identificado, de tal modo que cada uno coincide con una especie lineana. Siguiendo este criterio se tiene a **Tiyaa tuun** que equivale a *Proxys punctulatus* (Palisot, 1818), **Tiyaa meku** a *Piezogaster* sp. y **Tiyaa kuá'á** a *Edessa* sp.

Algunos nombres de insectos están determinados por una sola palabra de acuerdo a las reglas gramaticales; no obstante, no todos ellos son genéricos, se debe tener en cuenta que pueden ser lexemas compuestos, o sea, un término de distintas palabras, tal como el nombre

de una sustancia o color introducido en su interior que puede especificar una característica muy particular de un animal. Por ejemplo el vocablo **Tiñumá** es una fusión – **ti**, una reducción de la palabra **Kiti** (animal) que se utiliza cuando es fusionada con otra palabra; **ñuma** que significa cera, hecho o envuelto de cera; entonces **Tiñumá** (*Polybia occidentalis nigratella* Buysson, 1905) se refiere a un animal que está envuelto o sucio de cera.

Las personas entrevistadas citaron 75 nombres mixtecos. De estos, 66 corresponden a los insectos sensu stricto y 9 involucran a otros invertebrados. Del total de registros, 43 (57%) animales tienen un nombre binomial y 32 (43%) reciben un único nombre, aunque éste en su mayoría es compuesto; de estos últimos, 14 se refieren a una única especie lineana y los 18 restantes son genéricos según el concepto de Berlin (1992). Generalmente aquellos organismos que poseen especificación dentro de los genéricos son culturalmente importantes y representan a una especie académica.

Los insectos que presentan un único nombre como **Chó'ó** (*Pulex* sp.), **Chuku** (*Pediculus humanus* Linnaeus, 1758), **Chúkún** (*Musca domestica* Linnaeus, 1758), **Kokoyuchi** (*Menopon gallinae* Linnaeus, 1758), **Nuuyiki** (Lepidoptera), **Tixín** (Cicadidae), **Tikuañu** (Culicidae), **Tiyuú** (*Catantopus teutilla* Doubleday, 1847), **Tindaká** (*Polybia* sp.), **Tiñumá** (*Polybia occidentalis nigratella* Buysson, 1905), **Tiñamá** (*Eucheira socialis* Westwood, 1834), **Tindotó** (Neuroptera), **Tiñú'ún** (*Latrodectus* sp.) y **Tinda'á** (*Comadia redtenbacheri* Hammerschmidt, 1848) corresponden a una única especie lineana o al menos los informantes solo reconocen a una. Por otro lado, los genéricos terminales reúnen a varios específicos con base en las características morfológicas semejantes que las personas reconocen; así, los entrevistados afirman haber observado varios organismos con pequeñas diferencias y mayor semejanza entre ellos, en este caso estos taxones folk no son subdivididos porque no presentan importancia cultural. Por ejemplo, el genérico **Tisuma** incluye a varias especies de alacranes y en el vocablo mixteco está implícita la característica sobresaliente de estos escorpiones, el telson (la cola); la palabra **suma** se traduce como cola; en esta localidad la picadura de estos organismos no es peligrosa y regularmente no se atiende. También, nombran a los caracoles de tierra con el etnotaxón **Koondiki** que se entiende como "antenas delicadas".

Un genérico que es importante resaltar corresponde a la denominación **Tindakú**, que se traduce en teoría con el nombre común de gusano en español; sin embargo, en la práctica se nombran con este genérico solo a gusanos que

**Tabla 1.** Lista de los organismos reconocidos como insectos según los pobladores entrevistados de San Miguel el Grande, Oaxaca, México y sus correspondencias en la taxonomía académica.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE MIXTECO	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA
Abarca a diferentes insectos que vuelan	Tímii	Lepidoptera, Hymenoptera y Coleoptera
Tiranduchi	Tínduchi	Lepidoptera (estadio larval)
Tiranduchi	Tínduchi tuun	Lepidoptera (estadio larval)
Tiranduchi	Tínduchi kuí	Lepidoptera (estadio larval)
Tiranduchi	Tínduchi morro	Lepidoptera (estadio larval)
Tiranduchi	Tínduchi kuá"á	Lepidoptera (estadio larval)
Abeja-cimarrón	Tímii luli	<i>Melipona fasciata</i> Latreille, 1811
Abeja-de-miel	Tímii ñuñu	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758
Abejorro	Tímii lílo	<i>Bombus</i> sp.
Alacrán	Tísuma	Scorpiones: Typhlochactidae
Arador	Tíkuá"á	Acari: Trombiculidae
Araña	Tindoó	Araneae
Araña-patona	Chúxa	Araneae: Pholcidae
Avispa-albañil	Tímii jítú	<i>Sceliphron</i> sp.
Avispa-de-panal	Tíñumá	<i>Polybia occidentalis nigratella</i> Buysson, 1905
Avispa-de-tierra	Tíndaká	<i>Polybia</i> sp.
Caballo-del-diablo	Kuayú tachi	Phasmida: Phasmatidae
Cabeza-de-perro	Xini iná	Lepidoptera: Papilionidae
Capullo-de-madroño	Tíñamá	<i>Eucheira sociales</i> (Westwood, 1834)
Caracol	Koondiki	Gastropoda: Veronicellidae
Changuitos	Nuuyiki	Lepidoptera
Chapulín	Tíka richama	<i>Taeniopoda eques</i> (Burmeister, 1838)
Chapulín-comercial	Tíka tilú	<i>Sphenarium purpurascens</i> Charpentier, 1842
Chapulín-del-sacerdote	Tíka sutu	Orthoptera: Acrididae
Chapulín-de-manteca	Tíka shaa	Orthoptera: Acrididae
Chapulín-de-perro	Tíka ina	Orthoptera: Acrididae
Chapulines (saltamontes)	Tíka	Orthoptera: Acrididae
Chicharra	Tixín	Auchenorrhyncha: Cicadidae



Tabla 1. Cont.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE MIXTECO	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA
Chinche-gris	Tiyaa meku	<i>Piezogaster</i> sp.
Chinche-negra	Tiyaa tuun	<i>Proxys punctulatus</i> (Palisot, 1818)
Chinche-roja	Tiyaa kuá"á	<i>Euschistus</i> sp.
Chinches	Tiyaa	Hemiptera
Cien-pies	Chókó ndá"a	Chilopoda
Cochecitos	Ti-yikin	<i>Megadytes</i> sp.
<b>Cochinilla</b>	Tite"é yáá	Isopoda: Armadillidiidae
Costilla-de-muerto	Tindákú ini	Phasmida: Timematidae
Cucaracha	Tite"é	<i>Blattella</i> sp.
Gallina-ciega	Tindása	Coleoptera
Grillo	Koso lili	<i>Grillus</i> sp.
Gusanito-blanco	Tikájin kiji	<i>Frankiniella</i> spp.
Gusano	Tindákú	
Gusano comestible del árbol	Tikokó	Coleoptera
Gusano-amarillo	Ndi-yunu	<i>Agriotes</i> sp.
Gusano-blanco-de-maguey	Tikokó yau	<i>Aegiale hesperiaris</i> (Walker, 1856)
Gusano-de-la-milpita	Tikájin viu	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1767)
Gusano-del-capulín	Tiyuú	<i>Catantidia teutila</i> (Doubleday, 1847)
Gusano-del-elote	Tikájin itú	<i>Helicoverpa zea</i> (Boddie, 1850)
Gusano-medidor	Titoó	Lepidoptera: Noctuidae
Gusano-rojo-de-maguey	Tinda"á	<i>Comadia redtenbacheri</i> (Hammerschmidt, 1848)
Gusanos-de-la-milpa	Tikájin	Lepidoptera
Hormiga	Chokó	Formicidae
Hormiga-arriera	Chókó rerá	<i>Atta mexicana</i> (Smith, 1858)
Hormiga-león	Tindotó	Neuroptera
Hormiguita	Chókó luli	<i>Monomorium</i> sp.
Langosta	Ndi-kuáyú	<i>Stilpnochlora coulöniana</i> (Saussure, 1861)
Libélula	Tikuaa nducha	Odonata

Tabla 1. Cont.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE MIXTECO	IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA
Luciérnaga	Ti tuunñu"un	Coleoptera: Lampyridae
Mariposa	Tikuáa	Lepidoptera
Mariposa-negra	Tikuáa tuun	<i>Erebus odora</i> (Linnaeus, 1764)
Mariposita-blanca	Tikuáa kuijín	<i>Glutophrissa drusilla</i> (Cramer, 1777)
Mayate	Tisún yá"á	<i>Phyllophaga</i> sp.
Mayate-brillante	Tisún xú"ún	Coleoptera: Scarabaeidae
Mayate-del-sauce	Tisún nuñúu	<i>Phyllophaga</i> sp.
Mayate-negro	Tisún tuun	<i>Phyllophaga</i> sp.
Mayates	Tisún	<i>Phyllophaga</i> spp.
Mosca-común	Chúkún	<i>Musca domestica</i> Linnaeus, 1758
Mosca-verde	Tindaku kuñu	Diptera: Calliphoridae
Piojo	Chuku	<i>Pediculus humanus</i> Linnaeus, 1758
Piojo-de-borrego	Chuku ríi	<i>Linognathus</i> spp.
Piojo-de-gallina	Kokoyuchi	<i>Menopon gallinae</i> (Linnaeus, 1758)
Pulga	Chó"ó	<i>Pulex</i> sp.
Roda-caca	Tímii yigui	Coleoptera: Scarabaeinae
Sancudo	Tikuañu	Diptera: Culicidae
Tarántula	Tikákan ini	Araneae: Theraphosidae
Viuda-negra	Tiñú"ún	<i>Latrodectus</i> sp.

les causa repugnancia, aquellos que aparecen en materia en descomposición, como las carnes, animales muertos, frutos u otro, e incluye a los insectos que son o se piensa que son venenosos. Con referencia a la repugnancia el vocablo es utilizado semánticamente para expresar enojo con el ganado y maldecir a otra persona en un momento de disgusto o disputa. El significado del nombre puede explicar el modo en que se emplea: **ndákú** se traduce como imitación; **Tindákú** entonces se concibe como animal falso.

En el término **Tindákú ini** (Phasmida, Timematidae) está implícito que se refiere a una etnocategoría caracterizada como repugnante, las personas piensan que son venenosos aunque no se encontraron experiencias recientes que lo corroboren. Es diferente con **Kuayú tachi** (Phasmida,

Phasmatidae) que en las comunidades se percibe como organismos muy parecidos, se le asigna un nombre diferente porque estos insectos son considerados mágicos (atraen un amor oculto para las personas que logran una buena interacción con este insecto).

La percepción negativa hacia los insectos-palo ha sido observada en otras culturas. Por ejemplo, para los habitantes del poblado de Pedra Branca, en Bahía, Brasil, el Louva-a-deus-de-cobra (*Phibalosoma* sp.) experimenta la siguiente biotransformación: planta- insecto-serpiente (*Lantana* sp., Verbenaceae – *Phibalosoma* sp., Phibalosomatidae – *Phylodrias* spp., Colubridae). En este contexto, se le atribuye el mismo miedo que le tienen a las serpientes y por ende, lo matan (Costa Neto *et al.*, 2005). En México,

la cultura Hñahñu considera no perturbar a los Rafani-ra-zithu (insectos-palo) para que éstos no tomen venganza en contra de quien lo haga (Aldasoro Maya, 2000).

En español es común utilizar la palabra gusano para referirse a aquellos insectos que son importantes culturalmente como las diferentes especies de larvas de lepidópteros que dañan los cultivos y que son comestibles, como el gusano del elote (*Helicoverpa zea* Boddie, 1850) y los "gusanos de maguey" (*Aegiale hesperiaris* Walker, 1856 y *Comadia redtenbacher*); en cambio, en el idioma mixteco reciben un vocablo específico, formado culturalmente y transmitido a través de las tradiciones, es posible colectarlos solo haciendo referencia al término en el idioma nativo. Por ejemplo, el término **Tikokó** es muy utilizado por las personas. De hecho las personas que se entrevistaron directamente sobre insectos comestibles, mencionaron ese vocablo como primera respuesta; aun cuando fue a niños y personas que solo hablan español. De este genérico no fue posible referenciar todas las especies folk, ya que son muy diversas y regularmente las personas no las diferencian; la forma más general de clasificarlas es a través del tipo de árbol en el que se encuentran. Así, se reconocen las que están asociadas a los géneros *Pinus*, *Quercus*, *Arbutus* entre otros. La forma de la mandíbula señala de donde procede cada espécimen debido a la dureza de la madera que se trate. No obstante, si se habla de las mejores larvas para deleitar, son las que se extraen de troncos del árbol de elite (*Alnus* sp.), consideradas como las que alcanzan un mayor tamaño y exhiben un sabor exquisito.

Es necesario resaltar que en todo el proceso de nombramiento hasta aquí presentado, incluso para las categorizaciones más genéricas, se percibe la interrelación del léxico (lenguaje) con los ambientes físico y social. Esto quiere decir que el conocimiento de las especies folk presentadas están estrictamente relacionado con la propia identidad local.

Los términos descritos en la tabla anterior corresponden a los diversos contextos o situaciones de interacción vivida por los miembros de esa comunidad, entre sí y con el ecosistema del cual forman parte. Esto demuestra que el significado es natural y experiencial, siendo construido a partir de las interacciones físicas, corpóreas con el ambiente (Lakoff y Johnson, 1980). En este sentido, Couto (2007) resalta que la cultura y la lengua están intrínsecamente conectadas al territorio y de modo más específico, podemos percibir en el léxico ese conjunto de experiencias colectivas, es decir, "cuanto más aspectos del ambiente (físico, social, psicológico) los miembros de la comunidad consideren relevantes para su día a día, más numeroso será el vocabulario".

En el caso del genérico **Tinduchi**, que se refiere a larvas con espinas de Lepidoptera (Megalopygidae, Saturniidae y Arctiidae), no se reconoce un nombre en español para denominar a cada mariposa; generalmente se les conoce como **Tirantuchi**, pero este término no es correcto, es una palabra mal pronunciada del vocablo **Tinduchi** que se ha adoptado en el español local y es mucho más utilizada.

Varios criterios son utilizados para determinar el nombre de las especies, la morfología es un aspecto muy importante dado que diversas de ellas son aprovechadas en la alimentación y de acuerdo a los entrevistados, el conocimiento para distinguir a los ejemplares a utilizar es primordial, si no se tiene seguridad es mejor omitir su utilidad, o como mencionó una entrevistada:

*No se puede comer cualquier animal. Hay personas que como se habla que los chapulines se comen, ahí va, juntando y comiendo cualquier clase de chapulín que se encuentra por el campo y luego tienen malas experiencias ¡no, no, no, no! Para que la gente pueda comer, tiene que conocer bien que es lo que está comiendo, si es grande, si es chiquito, si es de ese color y si no sabe que le pregunte a las personas mayores (señora, 58 años).*

En el caso de insectos que coinciden en morfología y tienen importancia cultural, el conocimiento respecto a la forma y tamaño ya sea del animal en general o de algunas partes de su cuerpo es muy puntual, y que no todas las personas poseen, incluso se diferencian hembras de machos; por la presencia de cuernos, tamaño y forma de antenas (**ndikin**), alas (**ndijin**), ojos (**nduki**), apéndices (**ntiki**), cabeza (**xini**) (Figura 2). Es preciso considerar en las entrevistas, sean diacrónicas o sincrónicas (Marques, 1991), la participación de un grupo de personas, sea familiar o un grupo ajeno a la familia, pero que estén dentro del mismo sistema cultural es muy importante para una discusión *in situ*, ya que en nuestro estudio las personas terminaron por realizar una discusión y solidificar un conocimiento más aceptado por la mayoría –claro está para nosotros que las personas mayores guían estos resultados hacia un conocimiento etnoentomológico mucho más consolidado basado en la experiencia.

Las características físicas del ejemplar, el sonido que emiten y hasta el sabor de algunas especies comestibles son importantes en la formación de nombres. Por ejemplo, entre el genérico **Tika** (chapulines, Orthoptera) se registraron cinco tipos que fueron reconocidos metódicamente en el campo por los informantes-clave. **Tika ina** (Acrididae sin identificación) es un término que su traducción es "chapulín de perro", relacionándolo con el mamífero porque

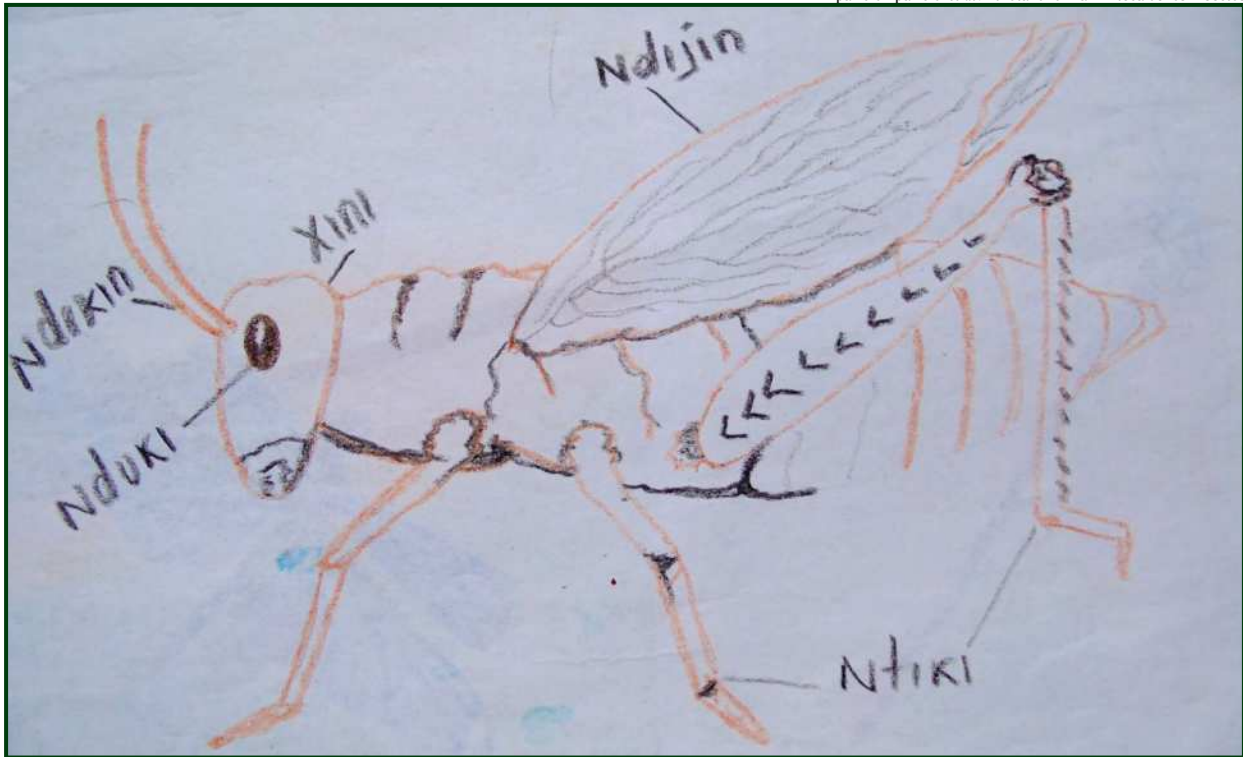


Figura 2. Estructura morfológica básica del genérico Tíka (chapulines) según la nomenclatura mixteca de San Miguel el Grande.

este último lo emplea como parte de su alimentación. **Tíka shaa** (Acrididae sin identificación) se entiende como "chapulín de manteca", en este caso al paladar humano tiene una sensación a manteca. En el vocablo **Tíka richama** (*Taeniopoda eques* Burmeister, 1838) no se registró un nombre común en español; sin embargo, las personas mencionaron que se conoce con ese nombre por el sonido que emite a través de sus apéndices: *Gritan charra, charra, por eso le dicen creio ticarrichama por que hace charra, charra, charra, cantan* (señora E., 55). **Tíka sutu** (Acrididae sin identificación) – la palabra sutu se traduce como padre o sacerdote, por lo que la traducción completa es "chapulín del sacerdote", el apelativo se explica por la característica del protórax del insecto, semejante al amito de la vestimenta de un sacerdote. **Tíka tilú** (*Sphenarium purpurascens* Charpentier, 1842) es un chapulín muy conocido, las personas afirman que es la especie que se vende y exporta en la capital del Estado de Oaxaca; describen también que se pueden observar dos colores aunque corresponde a la misma especie. La Figura 3 resume la etnoclasificación mixteca para los chapulines.

Otro nombre que se encontró relacionado al comportamiento es **Títoó**, una contracción de dos palabras: el prefijo **Tí** que hace referencia a animal y **toó** que es una medida representada en la mano, que consta de la distancia de la

punta del dedo pulgar a la punta del dedo índice, con los dedos abiertos. **Títoó** se refiere a gusanos medidores, que son varias especies de mariposas de la familia Noctuidae a las cuales se les atribuyen la acción de medir por donde caminan.

**Tímii jítú** (*Sceliphron* sp., Hymenoptera: Sphecidae) es una avispa que debido al comportamiento en la construcción de sus nidos, representa un ejemplo a seguir para las personas. Se le considera una avispa trabajadora y muy curiosa en la elaboración de sus nidos que simulan vasijas, construidas de lodo. El nombre de esta avispa se hacía presente durante las ceremonias matrimoniales, por ejemplo en un discurso emotivo, resaltando la forma en que se debe vivir para mantener el hogar en armonía: Deben comportarse como una **Tímii jítú** que trabaja duro y no le importa si hay frío o hay calor, porque la familia lo es todo.

La coloración es un criterio muy utilizado para diferenciar y dar nombre a las etnoespecies. Se encontraron diversas larvas de lepidópteros y coleópteros adultos que se ubican en un genérico y su específico está dado por el color del espécimen. En el caso del orden Lepidoptera, las diferentes larvas son conocidas como **Tínduchi** y son especificados como **Tínduchi kuíí** (kuíí = verde), **Tínduchi tuun** (tuun = negro), **Tínduchi kuá'á** (kuá'á = rojo). En el caso de

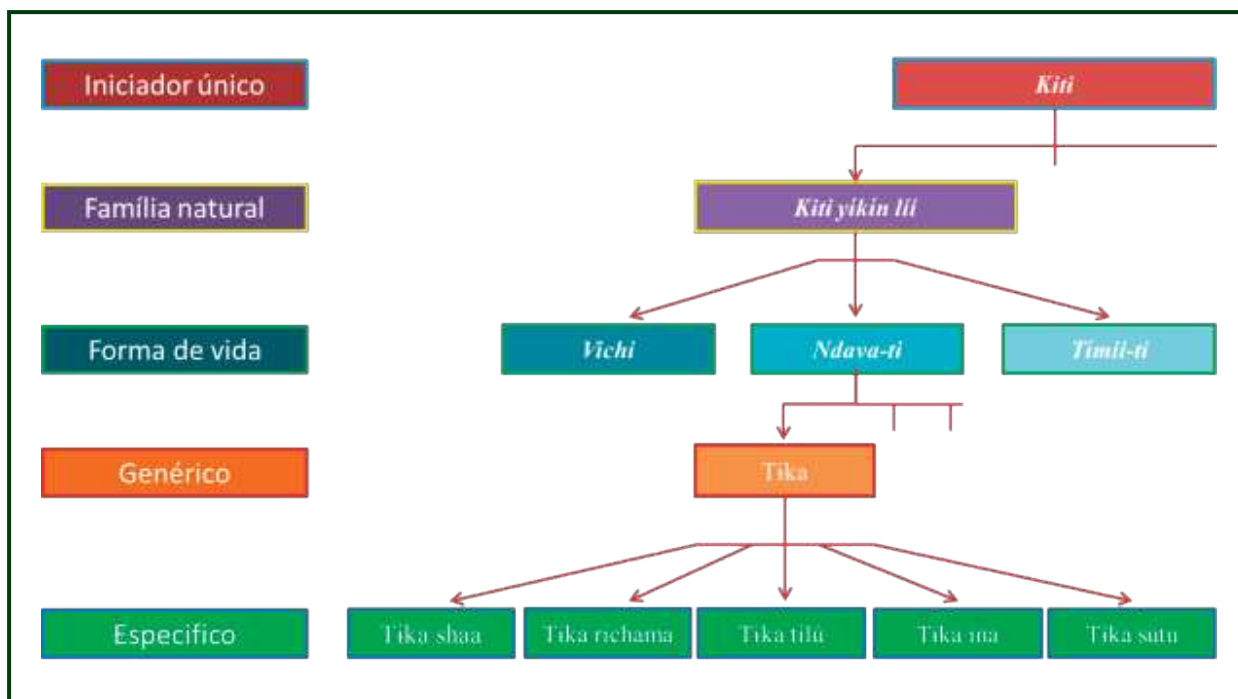


Figura 3. Etnoclasificación de chapulines en el idioma mixteco.

mariposas adultas, se identificaron dos etnoespecies que contrastan fuertemente en el color y en el significado para las personas. **Tikuáa tuun** (*Ascalapha odorata* Hubner 1809) representa lo malo, lo obscuro y la noche y es señal de luto. Por su parte, **Tikuáa kuijín** (*Glutophrissa drusilla* Cramer, 1777) representa la pureza; esta mariposa de color blanco intenso aparece en octubre, coincidiendo con la importante celebración del día de muertos, en la que estos insectos personifican las almas de los fieles difuntos que regresan a visitar a sus familiares. Es muy notoria la presencia de un espécimen de esta especie cuando entusiasmadamente visita las ofrendas de las casas, atraídas por el olor de las flores de temporada e imperdonable matar un ejemplar.

En coleópteros, **Tísún** corresponde a un genérico y la especificación es a través de la tonalidad del insecto, por ejemplo **Tísún tuun** es un insecto de color negro y **Tísún yá'á** de color café; a menudo solo se utiliza la palabra **Tísún** para referirse a esta última especie, es la más conocida y la que da nombre al genérico. También es la más abundante, tiene importancia en la predicción de lluvias y las personas mencionan que se trata de la gallina ciega (*Phyllophaga* sp., Scarabaeidae) más importante que daña a los cultivos. Los habitantes afirman que estos dos coleópteros son las plagas encontradas en el estado larval en los cultivos y las distinguen por el mismo color, solo que en este caso es a través de las mandíbulas.

El genérico **Tísún** o el término **Tísún yá'á** que se utilizan para nombrar a una especie de *Phyllophaga* sp., comparten su nombre con una especie de hongo silvestre comestible, en este caso el hongo tiene un genérico (**Jí'i** = hongo) y su designación completa sería **Jí'i tísún**. Eso no implica que el insecto se alimente del hongo, la similitud en la coloración deja en evidencia por qué son nombradas con el mismo nombre (Figura 4).

Estas relaciones interespecíficas que son tomadas en cuenta para referenciar con el mismo calificativo a especies diferentes muestra la importancia del conocimiento tradicional, una similitud particular que puede dar un nombre a dos organismos es de vital importancia para reconocimiento de especies, principalmente las que son importantes, pues una de ellas puede dar características clave para su identificación.

Las personas de San Miguel el Grande también comparan el color del gusano rojo de maguey (*Comadia redtenbacheri*) con una variedad de maíz con la tonalidad analógica y se refieren a ambos con el etnotaxon **Tínda'á**. En la figura 5 se puede observar la similitud en el color entre los dos organismos. Explicito está que entre uno y otro no existe relación ecológica alguna, es muy difícil que exista una confusión al referirse a cada uno de ellos porque son elementos totalmente distintos y se nombran en contextos muy diferentes.



**Figura 4.** Formación de nombres mixtecos por similitud en la coloración.

Algunos otros léxicos mixtecos de los insectos están referenciados por la relación que establecen con plantas y animales, estas interacciones pueden ser: forraje-forrajero; ectoparásito-hospedero. Nombres de árboles están implícitos en los insectos como sucede con **Nuñúu** (*Salix* sp., Salicaceae) con el genérico **Tisún** que al unir los términos se forma el nombre de la especie folk **Tisún nuñúu** (*Phyllophaga* sp.). Este coleóptero también es reconocible como **Tisún meku** por la coloración que presenta; sin embargo, se observó que su identificación está más relacionada al árbol donde se le ve alimentando. De igual manera se observó con animales: **Chuku** se traduce como piojo y **Ríi** como borrego, de tal modo que **Chuku ríi** se refiere a ectoparásitos de ganado ovino (*Linognathus* spp., Anoplura: Linognathidae). Si se hace un análisis minucioso de estos nombres, se puede afirmar que son derivados de observaciones empíricas de las

relaciones que se establecen entre los organismos; sin embargo, es importante cuestionar qué tan detallado es el conocimiento que se tiene de esas interacciones. En ese sentido podríamos verificar si los conocimientos ecológicos tradicionales en general son de interés local o solo aplica para aquellas especies culturalmente importantes.

Por ejemplo, se encontró que para el sistema de cultivo de subsistencia que la comunidad efectúa (milpa), se basan en una serie de observaciones ecológicas para determinar el momento más adecuado para iniciar con el cultivo y asegurar una buena cosecha. Estas observaciones comienzan regularmente a principio de año, en todos los días de enero se realiza un método tradicional de predicción conocido como "cabañuelas", el cual consiste en establecer una relación entre el conteo de los días y horas con la observación meticulosa del estado del tiempo,



**Figura 5.** Organismos que comparten el mismo nombre en la lengua mixteca de San Miguel el Grande.

que da como resultado el comportamiento meteorológico para cada mes del año.

Posteriormente, próximo al inicio de la siembra de los granos, insectos principalmente coleópteros e himenópteros soportan a la predicción antes mencionada. Por ejemplo, la evidente presencia de **Tisún yá'a** (*Phyllophaga* sp.) en la luz de los patios de las casas y el tráfico constante de hormigas desesperadas buscando refugio, anuncian la llegada de las primeras lluvias.

Con el anuncio de las lluvias a través de los insectos, las personas comienzan la siembra y desde la colocación de las semillas debajo del suelo, diferentes animales acompañan el proceso del cultivo, algunos son externos y otros se desarrollan en algunas etapas del crecimiento de las plantas por lo que el léxico de algunas especies precisamente se refiere a la interacción con el cultivo o con sus etapas. Las personas de San Miguel el Grande conocen a *Agrotis ipsilon* (Lepidoptera: Noctuidae) con el vocablo **Tikájin viu**: **Tikájin** es una fusión de dos palabras: **Ti**; (animal); **kájin**, hace referencia esencialmente a organismos con forma de gusanos que se alimentan de la "milpa"; **viu** = a milpitas (milpas pequeñas). De acuerdo a lo anterior y considerando también que las larvas de *A. ipsilon* causan el mayor daño en las primeras etapas vegetativas del cultivo, el nombre **Tikájin viu** parece estar bien fundamentado.

**Tikájin kiji** (*Frankiniella* spp., Thysanoptera: Thripidae) también está íntimamente ligada al cultivo de la milpa por los daños que causa. No se logró determinar un significado o traducción para el término **Kiji**; sin embargo, no hay mejor palabras para contextualizar que la de los informantes: se dice **kiji** porque no llueve, y por el calor de la tierra es que aparecen esos animalitos.

El insecto que está más directamente relacionado con el sistema de cultivo tradicional es **Tikájin itú** (*Helicoverpa zea* Boddie, 1850), es considerado el segundo organismo que más daño causa a la milpa solo después de la "gallina ciega", atacando principalmente a los granos del maíz cuando se encuentran en estado lechoso; de hecho la palabra **itú** se traduce como milpa.

Esta ejemplificación de como los conocimientos de las interacciones están "codificados" en la lengua nativa manifiesta la importancia que han tenido estas relaciones entre la flora, fauna y las actividades productivas que las personas desarrollan desde hace siglos y, aunque en este caso son solo especies de importancia cultural, representan una base para guiar trabajos científicos de lo empírico a lo experimental con respuestas favorables. Es cierto que

muchos conocimientos tradicionales han servido de guía para conocer nuevas especies y que algunas interacciones ecológicas bien conocidas por comunidades nativas solo han sido respaldadas por la ciencia occidental; sin embargo, en algunos casos esos conocimientos son subestimados.

Es importante destacar que la pérdida de nombres (de modo específico, para fines del estudio, nos referimos a la disminución del conocimiento de la etnoentomofauna mixteca por parte de los más jóvenes) puede resultar no sólo en la pérdida de saberes de la naturaleza pertenecientes a esa comunidad tradicional, sino en una "[...] disminución del acceso a sus propios sentimientos e historias de vida" (Hill, 2001).

Otro aspecto a resaltar se refiere a la presión que las lenguas minoritarias han sufrido a lo largo de los siglos por parte de las lenguas dominantes, en este caso, el español sobre el mixteco. Aunque no fue objetivo del estudio adentrar en las cuestiones relativas al contacto de lenguas, vale mencionar que "la obsolescencia del léxico frecuentemente comienza por dominios más especializados, como el vocabulario de la fauna y la flora, hecho que se debe a un desconocimiento del ambiente de la lengua ancestral" (Couto, 2009).

En este sentido, es fundamental que las generaciones más jóvenes perciban cómo y cuánto la preservación del conocimiento etnobiológico y/o etnoecológico es importante para el mantenimiento de la diversidad cultural y lingüística de sus comunidades. Aunque bajo los efectos de la llamada globalización, la protección y la valorización de los saberes tradicionales deben ser traducidos en acciones prácticas, no sólo por parte de los miembros de esas comunidades, sino también por medio de políticas públicas de los gobiernos locales e internacionales que tengan en cuenta, por supuesto, los intereses y las demandas reales de esas poblaciones.

### Consideraciones finales

En lo que concierne a la etnoclasificación mixteca de organismos reconocidos como insectos en el municipio de San Miguel el Grande, más de la mitad de las especies folk registradas en este estudio reciben un nombre binomial (57%). Menos de la mitad recibe un único nombre (43%), de las cuales, el 44% concuerda con una especie lineana y el otro 56% se refieren a genéricos.

El análisis de cada uno de los nombres entomológicos mixtecos indica que los insectos juegan un papel importante en la vida de las personas, ya que el criterio

de formación de nombres nos revela que las personas tienen un conocimiento tradicional histórico, en el cual han utilizado las interacciones de los recursos naturales que los rodean para codificarlos. Podemos afirmar que se trata de una riqueza y solidez en los nombres lingüísticos, por el hecho de que no se encontraron sinonimias y cada nombre se fundamenta en las características propias de cada organismo.

Se argumenta que la poca participación que tienen las nuevas generaciones con las prácticas culturales dentro de las comunidades de San Miguel el Grande representa una falta de interés hacia el conocimiento nativo y la degradación de los nombres nativos de la entomofauna local. Solo cuatro vocablos son bien o casi bien referenciados por la mayoría de las personas de diferentes edades, esto se debe a que han tenido un proceso de gran influencia en el español, lo que interpretamos que en la lengua española serían "prestamos" del mixteco. Estos vocablos son **Tísún**, **Tíndása**, **Kokoyuuchi** y **Tikokó**.

Se observó que en algunos insectos no fue posible denominarlos en la lengua nativa lo cual se reconoce por dos razones: 1) su importancia se está olvidando y por ende su nombre y 2) por la influencia de la lengua española; para encontrar algunos taxones recurrimos a colaboradores clave. En general, parece que el nombre nativo de los taxones se está extinguiendo de manera acelerada y obviamente al desaparecer un nombre se rompen las conexiones culturales y conocimientos etnoecológicos con las especies. Como hemos visto, el conocimiento etnoecológico mixteco revela las interrelaciones de los miembros de esta comunidad con el ecosistema local, las interacciones o intercambios de experiencias y saberes entre las diferentes generaciones, así como el cuidado de sus tradiciones. Por último, el enfoque multimetodológico empleado en el presente estudio permitió identificar cómo los procesos de nombramiento y clasificación de la etnoentomofauna mixteca son elementos importantes a considerar en la elaboración de proyectos para el desarrollo tendientes a la preservación, mantenimiento y/o revitalización de la diversidad biocultural y lingüística en pueblos tradicionales.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los entrevistados de las comunidades de San Miguel el Grande por su participación e interés en esta investigación. A las amistades profesionales que ayudaron a corroborar y a identificar algunas especies incluidas en este trabajo. Al Dr. Francisco José Bezerra y Dr. Carlos Alberto Batista dos Santos por las contribuciones y críticas en la

versión de disertación de este trabajo. El primer autor agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por otorgar la beca de estudios de posgrado. A la Dra. Diana Gabriela Lope-Alzina, al Tecnológico Nacional de México, al PROPAT-BRASIL-MÉXICO y a la Universidade Estadual de Feira de Santana por todo el apoyo recibido.

#### LITERATURA CITADA

- Acevedo Conde, M. L. 1995. Mixtecos. En: *Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México Pacífico Sur*. Instituto Nacional Indigenista, Secretaría de Desarrollo Social, México.
- Aldasoro Maya, E. M. 2000. *Estudio etnoentomológico de la comunidad Hñähñu, El Dexti-San Juanico, Ixmiquilpan, Hidalgo*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México Estado de México.
- Aldasoro Maya, E. M. 2001. *Los insectos en la cultura Hñähñu*. Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Hidalgo, México.
- Alvarado, F de. 1962. *Vocabulario en lengua mixteca hecha por los padres de la Orden de Predicadores*. Edición facsimilar de la de 1593. INI-INAH, México.
- Aparicio, J. C. 2016a. Cultivo de hongos comestibles: una experiencia exitosa en una comunidad rural del Estado de Oaxaca, México. En: Costa Neto, E. M. (org.). *Anais do 11 Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia e 1 Festival de Sementes Crioulas da Bahia*. Z Arte Editora, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
- Aparicio, J. C. 2016b. Hongos silvestres comestibles intercambiados en un mercado tradicional de la región Mixteca Oaxaqueña, México. En: Costa Neto, E. M. (org.). *Anais do 11 Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia e 1 Festival de Sementes Crioulas da Bahia*. Z Arte Editora, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
- Borror, D. J. 1998. *A field guide to insects: America North of Mexico*. Peterson Field Guides Series. EUA.
- Barcelos Neto, A. 2000. Monstros amazônicos: imagens Waurá da (sobre) natureza. *Ciência hoje* 27(162): 48-53.
- Bartolomé, M. A. 1999. El pueblo de la lluvia. El grupo etnolingüística Nuu Savi (Mixtecos). En: *Configuraciones étnicas en Oaxaca: perspectivas étnicas para las autonomías*. Vol. I. INI/CONACULTA-ENAH, México.
- Berlin, B. 1992. *Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. Princeton University Press, New Jersey, EUA.
- Berlin, B., Breedlove, D. E. y P. H. Raven. 1973. General principles of classification and nomenclature in folk biology. *American Anthropology* 75: 214-242.



- Bertoni, M. S. 1940. *Diccionario botánico latino-guaraní; guaraní-latino*. Guaraní, Asunción.
- Blomberg, A. A. 2004. La clasificación de la vida en las lenguas de Oaxaca. En: García Mendoza, A. J., M. J. Ordóñez y M. Briones-Salas (eds.). *Biodiversidad de Oaxaca*. Instituto de Biología, UNAM; Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza, WWF, México.
- Brown, C. H. 2000. Folk classification: an introduction. En: Paul, E. (Ed.): *Ethnobotany, a reader*. University of Oklahoma Press, Norman, EUA.
- Cano-Contreras, E. J., Medinaceli, A., Sanabria-Diago, O. L. y A. Argueta. 2015. Código de ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnoscintífica en América Latina. Versión dos. *Etnobiología* 13(Supl. n. 1): 1-28.
- Conklin, H. C. 1962. Lexicographical treatment of folk taxonomies. *International Journal of American Language* 28: 119-141.
- Costa Neto, E. M. 1999. A etnocategoria "inseto" e a hipótese da ambivalência entomoprojetiva. *Acta Biológica Leopoldense* 21: 7-14.
- Costa Neto, E. M. 2000. Conhecimento e usos tradicionais de recursos faunísticos por uma comunidade afro-brasileira. Resultados preliminares. *Interciencia* 25(9): 423-431.
- Costa Neto, E. M. 2002. *Manual de Etnoentomología*. Zaragoza: Manuales Et Tesis S. E. A., 4: 1-104.
- Costa Neto, E. M., Lago, A. C. y P. Barreto. 2005. O "louva-a-deus-de-cobra", phibalosoma sp. (Insecta, Phasmida), segundo a percepção dos moradores de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Sitientibus Série Ciências Biológicas* 5(1): 33-38.
- Cotton, C. M. 1997. *Ethnobotany: principles and applications*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Couto, H. H. 2007. *Ecolingüística: estudo das relações entre língua e meio ambiente*. Thesaurus, Brasília.
- Couto, H. H. 2009. *Linguística, ecologia e ecolinguística: contato de línguas*. Contexto, São Paulo.
- Couto, E. K. N. N. y D. Albuquerque. 2015. Análise do discurso ecológica: fundamentação teórico-metodológica. *Revista de Estudos da Linguagem* 23(2): 485-509.
- Dennler, J. G. 1939. Los nombres indígenas en guaraní de los mamíferos argentinos y países limítrofes y su importancia para la Sistemática. *Physis* 16(48): 225-244.
- Ellen, R. 1998. Indigenous knowledge of the rainforest: perception, extraction and conservation. En: Maloney, B. (ed.). *Destruction and development of the tropical rainforest*. Kluwer, Dordrecht.
- Grimaldi, D. y M. Engel. 2005. *Evolution of the insects*. Cambridge University Press, New York.
- Hays, T. 1983. Ndumba folk biology and general principles of ethnobotanical classification and nomenclature. *American Anthropologist* 85: 592-611.
- Hill, J. 2001. Dimensions of attrition in language death. En: Maffi, L. (org). *On biocultural diversity: linking language, knowledge, and the environment*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Hoffmann, C. C. 1932. Las mariposas entre los antiguos mexicanos. *Anales del Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía* 7(2): 422-125.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI). *Geoestadístico municipal*. Oaxaca, 2005.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI). *Censo de población y vivienda*. México, 2010.
- Katz, E. 1990. *Des racines dans la terre de la pluie, Identité, écologie et alimentation dans le haut pays mixtèque*. Tesis de Doctorado. Université Paris-X.
- Katz, E. 2014. Prefácio. En: Costa Neto, E. M. (ed). *Antropoentomofagia: insetos na alimentação humana*. 2. ed. UEFS Editora, Feira de Santana, Brasil.
- Lakoff, G. y M. Johnson. 1980. *Metaphors we live by*. The Chicago University Press, Chicago, EUA.
- Maffi, L. 2001. *On biocultural diversity: linking language, knowledge, and the environment*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.
- Marques, J. G. W. 1991. *Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba*. Tesis de Doctorado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.
- Marques, J. G. W. 2002. O olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. En: Amoroso, M. C. M., L. C. Ming y S. M. P. Silva (orgs.). *Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas*. UNESP/CNPq, Rio Claro, Brasil.
- MINDEK, D. 2003. *Mixtecos*. CDI-PNUD, México.
- Pacheco, C., Deloya C. y P. Cortés. 2003. Lista de nombres de insectos en lengua Tlapaneca de la "región de La Montaña", Guerrero, México (Arthropoda: Insecta). *Folia Entomológica* 42(3): 309-320.
- Pacheco, C., Rodríguez, J. A. y A. E. Castro. 2004. Conocimiento Tlapaneco de hormigas (hymenoptera: formicidae) de Malinaltepec, Guerrero, México. *Etnobiología* 4: 19-28.
- Pinkuz-Rendón, M. A. 2013. Abejas, avispas y hormigas en la perspectiva local yucateca. *Entomología Mexicana* 12: 1706-1711.

- Posey, D. A. 1987. Temas e inquirições em etnoentomologia: algumas sugestões quanto à geração de hipóteses. *Boletim Museu Paraense Emílio Göeldi* 3(2): 99-134.
- Ramos-Elorduy, J. 2008. Anthro-entomophagy: Cultures, evolution and sustainability. *Entomological Research* 39: 271-288.
- Santos-Fita, D., Costa Neto, E. M. y A Schiavetti. 2011. Constitution of ethnozoological semantic domains: meaning and inclusiveness of the lexeme "insect" for the inhabitants of the county of Pedra Branca, Bahia State, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 82(2): 589-598.