

## CONOCIMIENTO TLAPANECO DE HORMIGAS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) DE MALINALTEPEC, GUERRERO, MÉXICO

Cutberto Pacheco Flores<sup>1</sup>, Juan A. Rodríguez Garza<sup>2</sup>, Adriana E. Castro Ramírez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>El Colegio de la Frontera Sur, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, Ma. Auxiliadora, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México  
cpacheco@scl.ecosur.mx, acaastro@scl.ecosur.mx

<sup>2</sup>División de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Quintana Roo, Boulevard Bahía s/n esq. I. Comonfort, Chetumal, Quintana Roo, México  
juarodri@correo.uqroo.mx

### RESUMEN

Se investigó el conocimiento tradicional que tienen los tlapanecos sobre las hormigas de la región La Montaña en el estado de Guerrero, México, analizando su nomenclatura, usos y cualidades. Las hormigas recolectadas en tres localidades del municipio de Malinaltepec, corresponden a 30 morfoespecies de 15 géneros y seis subfamilias de la familia Formicidae, además de una morfoespecie de Mutillidae (Vespoidea). A algunas especies de hormigas se les conoce como pronosticadoras de lluvias (*Eciton* sp., *Pachycondyla obscuricornis* Emery, *Pachycondyla* sp., *Labidus praedator* Smith, *Pheidole punctatissima* Mayr y *Pheidole* sp.), o bien, se utilizan en el tratamiento de reumas y para quitar la pereza (*Solenopsis geminata* Fabricius), como alimentos (las reinas de *Atta* spp.) e indirectamente, se usan como abono orgánico los detritos de *Atta* spp. El nombre genérico en tlapaneco para las hormigas es **Akuán**. Se registraron un total de 12 nombres para designar a 19 distintas hormigas; diez de los cuales se componen de un término genérico más uno específico que designa alguna cualidad evidente para todos los tlapanecos; ésta puede referir desde su uso hasta el olor desagradable que emiten, como es el caso de cuatro morfoespecies de los géneros *Azteca* y *Conomyrma*, llamadas **Akuán ndatsin**. Las hormigas del género *Atta* reciben dos nombres, dependiendo si se trata de las obreras (**Akuán riero**) o de las reinas (**Añá'**). Once morfoespecies más, son identificadas sólo con el nombre genérico, y no tienen ningún tipo de importancia para los tlapanecos.

**Palabras clave:** tlapanecos, etnoentomología, conocimiento tradicional, nomenclatura, taxonomía tradicional.

### ABSTRACT

**TLAPANEC KNOWLEDGE OF ANTS (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) FROM MALINALTEPEC, GUERRERO, MEXICO.** *Etnobiología 4: 19-28 (2004).* This article documents the traditional tlapanec knowledge of ants in the La Montaña region of the State of Guerrero, Mexico. Thirty morphospecies of ants (Formicidae), belonging to fifteen genus and six subfamilies, as well as one Mutillidae (Vespoidea), were collected from three locations in the municipality of Malinaltepec. Some species of ants, such as *Eciton* sp., *Pachycondyla obscuricornis* Emery, *Pachycondyla* sp., *Labidus praedator* Smith, *Pheidole punctatissima* Mayr and *Pheidole* sp.) are recognized as predictors of rain. Other ants, such as *Solenopsis geminata* Fabricius, are used to treat rheumatism and indolence. The queens *Atta* spp. are used as food. Detritus from the nests of *Atta* spp. serve as organic fertilizer. The generic name for ants in Tlapanec is **Akuán**. Of the twelve names for nineteen different morphospecies, ten are made up of a generic name, combined with a specific term that describes a quality recognizable for the Tlapanec. This term may refer to a use of the species or, in the case of four *Azteca* and *Conomyrma* morphospecies called **Akuán ndatsin**, it may refer to their unpleasant smell. *Atta* workers are called **Akuán riero**, however queens go by the name of **Añá'**. Other less important morphospecies are identified only by their generic names.

**Key words:** Tlapanec, ethnoentomology, traditional knowledge, nomenclature, folk taxonomy.

### Introducción

La etnoentomología se ocupa del estudio de la percepción, conocimientos y usos de los insectos por las sociedades tradicionales humanas (Posey 1987).

Las hormigas son un grupo de himenópteros sociales de gran diversidad, tanto taxonómica como funcional; se ha planteado la hipótesis de que su éxito biológico se debe a que

fueron los primeros insectos sociales con hábitos depredadores que ocuparon el suelo (Brothers y Carpenter 1993, Wilson 1971).

En México, los grupos étnicos existentes representan sociedades tradicionales a lo largo de su historia han desarrollado una cosmogonía invaluable, lo que implica una forma de conceptualizar el conocimiento, así como una perspectiva, desde donde la ciencia, y lo relativo

a ella, no son el único modelo de asumir la verdad (Rist 1995).

Toledo (1990) hizo un recuento de los estudios etnobotánicos, etnozoológicos y etnomicológicos relativos a los diferentes grupos étnicos de México, en el cual ninguno de éstos se refiere al grupo tlapaneco, característico del estado de Guerrero. Otros autores (Oettinger 1974, Pacheco y Castro 2003) han señalado el escaso número de investigaciones que se han realizado en esta etnia, la cual posee conocimientos propios de su cultura, desconocida en la actualidad y que pueden revestir un gran valor. Los primeros trabajos enfocados a la etnobiología tlapaneca son muy recientes (Pacheco et al. 2001 y Pacheco et al. 2003).

Dentro de las 56 lenguas indígenas reconocidas en México, está incluida la tlapaneca, la que pertenece a la familia *Otomangue*, subfamilia *subtiabatlapaneca* (Instituto Nacional para la Educación de los Adultos [INEA] 1997). Otras lenguas que pertenecen a esta familia son: amuzgo, chinanteco, otomí, cuicateco, trique, chatino, mixteco y zapoteco (Anónimo 1988). Los tlapanecos son uno de los grupos oriundos del estado de Guerrero y se autodenominan **Mbo me' phaa**, que se deriva de los vocablos **Mbo A' phaá** (el que habita en Tlapa); otra posible derivación proviene de la palabra **mi' mba** (el que está pintado) porque antiguamente, acostumbraban pintarse la cara de color rojo, al igual que lo hacían con sus deidades y sacerdotes.

Al parecer, el grupo se estableció y desarrolló antes de la época Teotihuacana, en dos áreas distintas del actual estado de Guerrero: La Costa Chica y La Montaña. El área tlapaneca abarca alrededor de 3 000 km<sup>2</sup>, con una topografía accidentada que va de los 800 a los 3050 msnm, por lo que se divide en tres zonas ecológicas: alta, central y baja; de la parte alta nacen distintos ríos (el Tlapaneco, el Totomixtlahuaca y el Chiquito) que alimentan al Papagayo y al Mezcala (Carrasco 1995).

El presente estudio tiene como objetivo registrar y analizar los saberes tradicionales que los tlapanecos de Malinaltepec, Guerrero, tienen sobre las hormigas que existen en la región de

La Montaña; particularmente sobre su nomenclatura, usos y cualidades.

### Descripción de la zona de estudio

La zona de estudio se localiza en la Sierra Madre del Sur y la Planicie Costera del Pacífico, entre los 16° 37' y 17° 38' de latitud Norte y los 98° 24' y 99° 47' de longitud Oeste, con una altitud que varía de los 1500 a 1700 msnm; predomina el clima templado subhúmedo con lluvias en verano, con temperatura media anual de 18 °C y una precipitación pluvial anual entre 800 y 1200 mm (Carrasco 1990). En relación con la vegetación, en la mayor parte de la región predominan los bosques de pino-encino (*Pinus* spp.-*Quercus* spp.), bosques de encino (*Quercus* spp.), bosque tropical caducifolio, además de gramíneas asociadas con los cultivos principales de la zona como: maíz (*Zea mays* L.), calabaza (*Cucurbita* spp.), frijol (*Phaseolus* spp.), plátano (*Musa* spp.) y café (*Coffea arabica* L.), entre otros.



**Figura 1.** Localización de Malinaltepec en el estado de Guerrero.

### Materiales y métodos

Se realizaron varias recolectas directas de las hormigas, en las localidades de Iliatenco, El Aserradero y Loma Guapinole, del municipio de Malinaltepec (Figura 1), durante los meses de

julio, agosto y diciembre del 2001 y enero del 2002; en cafetales, hojarascas y caminos (veredas). Los organismos se preservaron en alcohol al 70 %, para posteriormente, mostrarlos en entrevistas grupales a los habitantes (37 personas por localidad), para que los clasificaran con base en sus conocimientos; registrando así los nombres proporcionados, al igual que su importancia y su uso. Finalmente, se trasladaron al Laboratorio de Bioensayos de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR-Unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas), en donde fueron separados por morfoespecies (reconociendo como tal a al menos un organismo que mostrara características morfológicas claramente distintas a las de otro u otros ejemplares, tales como el color, el tamaño y la forma) (Ruiz-Montoya y Castro-Ramírez, en prensa); y utilizando el trabajo de Bolton (1994) para la identificación genérica. El material se encuentra depositado en la Colección de Hormigas de la División de Ciencias e Ingeniería, de la Universidad de Quintana Roo, Chetumal, Quintana Roo, donde además se ratificó su taxonomía.

## Resultados

### Taxonomía científica y tlapaneca

De la familia Formicidae se determinaron 30 morfoespecies de 15 géneros, pertenecientes a seis subfamilias; además, se incluye una avispa de la familia Mutillidae (Cuadro 1). La posición taxonómica de los organismos se señala en el Cuadro 2.

En la percepción tlapaneca a todos los organismos que les rodean los agrupan como **Ixe'**, si son plantas, y como **Xukú**, en el caso de animales; dentro de estos últimos reconocen como **Xku ndaa itsun** a los animales sin hueso, donde se incluyen las hormigas. A estos insectos los nombran con el término genérico **Akuán**, el cual se complementa con el nombre específico, de acuerdo con las características perceptibles o cualidades de cada tipo de hormiga (Figura 2).

Entre los organismos conocidos por los tlapanecos como hormigas, se incluye a una avispa. De las 31 morfoespecies encontradas, a 11 sólo se les conoce con el término genérico (no tienen uso ni importancia médica por su picadura), mientras que a las otras 19 se les designa con alguno de los 11 nombres de

hormigas registrados en lengua tlapaneca; y uno más es para la hembra de una avispa que, al carecer de alas y forrajear en busca de presas en el suelo, tiene gran parecido con las hormigas. La correspondencia de la nomenclatura tlapaneca de las hormigas con la clasificación científica se muestra en el Cuadro 1.

### Conocimiento y usos

Las hormigas tienen diferentes usos: a) como pronosticadoras de condiciones meteorológicas y de sucesos, b) en la medicina para el tratamiento de reumas y para quitar la pereza, c) comestibles, y d) los desechos de una especie se usan como abono orgánico.

En ocasiones estos usos generan el nombre específico en tlapaneco para las hormigas; sin embargo, hay algunas especies que no tienen usos particulares para el hombre pero poseen nombre propio, asignado principalmente por sus características morfológicas o por su asociación con los cultivos.

### AVISPAS

#### AKUÁN INDÍÍ (Mutillidae)

**Akuán** (hormiga), **indíí** (tigrillo).

Las hembras sin alas de estas avispas pueden presentar tres colores (blanco, amarillo o anaranjado) con manchas negras, por lo que se consideran semejantes al tigrillo (*Felis* sp.). Tradicionalmente se les asocia con la carne; cuando se les encuentra en el camino pronostican que al llegar al destino que se va, le recibirán con carne como comida; o bien, cuando se sale de cacería y se observan estas "hormigas", se cree que se encontrarán buenas presas.

### HORMIGAS

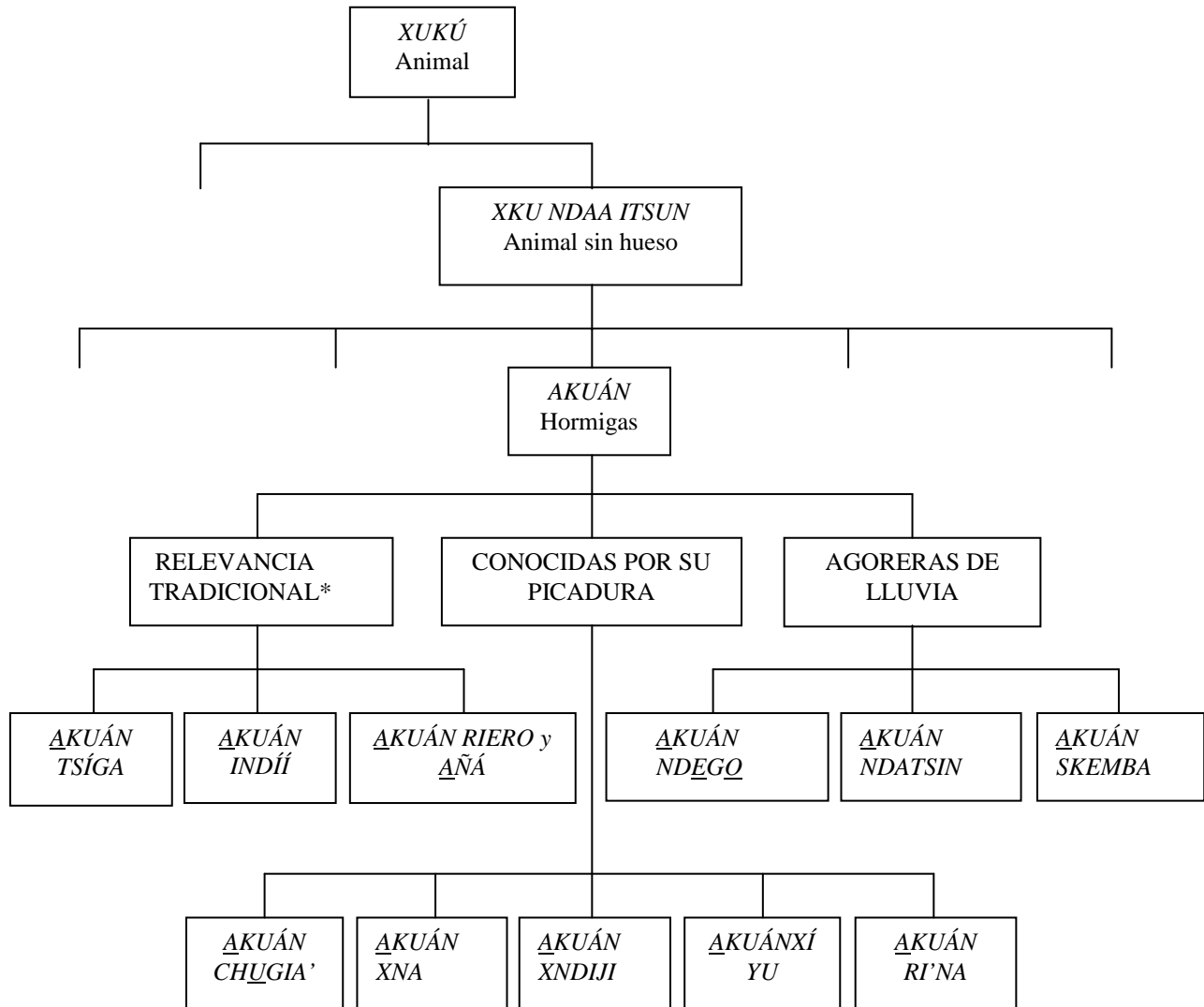
#### AKUÁN XÍYÚ (*Crematogaster* sp.)

**Akuán** (hormiga), **xíyú** (alacrán).

Se les asigna este nombre por el hecho de elevar la estructura terminal del abdomen (gaster) cuando caminan, similar a la forma del aguijón de un alacrán.

#### AKUÁN NDATSIN (*Azteca* sp.2, *Azteca* sp.3, *Conomyrma insana* (Buckley) y *Conomyrma* sp.)

**Akuán** (hormiga), **ndatsun** (olor desagradable).



**Figura 2.** Ubicación taxonómica tlapaneca de las hormigas de Malinaltepec, Guerrero, México.

\*Este término se refiere a especies agoreras de buena caza, de sucesos familiares; o a especies de importancia agrícola, económica y nutricional.

Cuando el hombre tiene contacto con ellas desprenden un olor desagradable, como mecanismo de defensa; además, este tipo de hormigas muerden con sus mandíbulas. Están asociadas con árboles podridos, como el **guajenicuile** (*Inga* spp.).

**AKUÁN XNA** (Subfamilia Ponerinae, *Solenopsis* sp).

**Akuán** (hormiga), **xna** (alas), hormiga con alas.

Viven en el suelo y en hojarasca de diferentes árboles, sus hembras poseen alas y vuelan.

**AKUÁN NDEGO'** (Subfamilia Ecitoninae, *Eciton* sp., *Pachycondyla obscuricornis* (Emery), *Pachycondyla* sp., *Labidus praedator* [Fr. Smith])

**Akuán** (hormiga), **Bego'** (Dios de la lluvia, representado por el rayo o trueno).

Estas hormigas pronostican lluvias o tormentas; cuando su actividad se incrementa, de forma tal que se vuelven notorias para los tlapanecos, se dice que buscan alimentos (insectos, gusanos, grillos, cucarachas) para almacenarlos antes de

que caigan las lluvias; entonces la gente también se prepara para enfrentar la tormenta. Igualmente se reconocen por su dolorosa mordedura.

**A**KUÁN SKEMBA (*Pheidole punctatissima* Mayr y *Pheidole* sp.)

**A**kuán (hormiga), **ambá** (excremento), término del que proviene el nombre **skemba**.

El nombre se debe al olor fétido que liberan al tocarlas; estas hormigas también son pronosticadoras de las lluvias, y de la misma manera, salen en busca de alimento para almacenarlo antes de las lluvias.

**A**KUÁN XNDIJI (*Pseudomyrmex* sp.)

**A**kuán (hormiga), **xndiji** (mancha), debido a que las hormigas tienen una mancha transversal en el abdomen.

Estos organismos habitan en ramas secas de árboles o arbustos, en los almacenes con mazorcas de maíz y en el suelo; los tlapanecos han observado que se alimentan del maíz almacenado que está en descomposición.

**A**KUÁN TSÍGA (*Solenopsis geminata* Fabricius)

**A**kuán (hormiga), **tsíga** (semilla o grano), se les asigna este nombre por su tamaño pequeño como el de una semilla o grano.

Con base en las creencias de los tlapanecos, cuando se observan dentro de una casa transportando sus huevecillos, significa que dentro de poco tiempo esa casa será abandonada, la familia que la habita se cambiará de residencia, o algún integrante de la familia fallecerá; se consideran perjudiciales porque se cree que descomponen los alimentos. Se usan para curar las molestias de las reumas permitiendo su picadura en la parte afectada; también se les usa para quitar la pereza a los niños que son lentos para cualquier actividad, acomodándoles las manos y pies sobre los hormigueros para facilitar su picadura, ya que con esto se vuelven más ligeros y activos.

**A**KUÁN RI'NA (*Pseudomyrmex* sp.1)

**A**kuán (hormiga), **ri'na** (picadura irritante).

Se les asigna este nombre, porque su mordedura resulta cáustica para la piel. Habitan en las ramas

secas de cualquier tipo de planta y presentan un color anaranjado característico; es la más pequeña de todas las hormigas estudiadas.

**A**KUÁN CHUGIA' (*Azteca* sp.1)

**A**kuán (hormiga), **chugia'** o **migia'** (húmedo).

Se les asigna este nombre porque al morder segregan un líquido de olor acedado (fermentado). Viven en troncos podridos, tienen un característico color negro.

**A**KUÁN RIERO (*Atta* sp.)

**A**kuán (hormiga), **riero** (arriero, caminante o transportador de alimentos).

El nombre de arriera, o riero, se les asigna por cortar el follaje de diferentes plantas, como el limón (*Citrus limon* L. y *Citrus* sp.), maíz (*Zea mays* L.), frijol (*Phaseolus* spp.), chile (*Capsicum* spp.), rosal (*Rosa* sp.), por mencionar algunas, y trasladarlo, por largas distancias, hasta sus hormigueros; de manera análoga con las personas que antiguamente transportaban alimentos a localidades distantes. Para los tlapanecos estas hormigas son muy importantes, debido a que el detritus que producen es utilizado como abono orgánico para las plantas cultivadas en los jardines u hortalizas y, últimamente, en la producción de café orgánico.

También llegan a ser consideradas plagas agrícolas. La aparición de estas hormigas causando daños desastrosos en los cultivos es explicada, de acuerdo a la cosmovisión tlapaneca, como consecuencia de no hacer en la parcela el ritual al "Dueño de los animales" o "Señor del monte", **Mbo júbba**; al "Dios de la tierra", **Akuun mbáá**; y al "Dios de la lluvia y de la fertilidad", **Akuun iya** o **Bego'**; ya que es costumbre ancestral ofrecer como tributo el sacrificio de animales domésticos a estas deidades. Cuando se cumple con la "ritualidad a la tierra" la plaga se detiene o se evita.

**A**ÑÁ' (*Atta* sp.)

Corresponden a las reinas de **Akuán riero**

Estas son llamadas en español chicatanas, pero con un nombre propio, sin el genérico. En la comunidad tlapaneca, es una gran tradición el consumo de estas hormigas como un platillo favorito de la dieta tradicional, durante los meses de mayo y junio; se considera que

particularmente el día 24 de junio (día de San Juan) emergen en grandes cantidades. Se las captura durante la noche con ayuda de ocote encendido o lámpara de mano. Posteriormente, son hervidas y luego asadas en el comal para consumirlas en salsa; con el agua donde se hirvieron se elabora una sopa de plátano verde, el cual es cocido por separado previamente.

## Discusión

La riqueza de hormigas registradas para el estado de Guerrero es de aproximadamente 20 especies (Kempf 1972, Rodríguez 1986, Rojas 2001). A pesar de lo esporádico del trabajo de campo, en este estudio se encontraron 31 morfoespecies en tan sólo tres localidades del municipio de Malinaltepec, por lo que suponemos que existe una alta riqueza de especies de hormigas para este estado; sin embargo es necesario realizar más investigaciones. Es conveniente aclarar que, para los fines del presente trabajo, no era necesario registrar toda la riqueza específica del municipio, sino solamente la reconocida por los habitantes de las zonas de estudio.

El conocimiento en relación con las hormigas que tienen los tlapanecos de Guerrero es sumamente vasto, si se considera su tamaño, conducta, significados y usos relevantes (Pacheco y Castro-Ramírez 2003); situación generalizada para los indígenas y la mayoría de los campesinos rurales (Berlin 1973). Entre las múltiples manifestaciones de lo anterior, destaca la agrupación que hacen de las hormigas con los demás animales sin hueso (**Xku ndaa itsun**), y éstos, a su vez, como integrantes del gran grupo de animales (**Xukú**). A pesar de que las hormigas son de tamaño pequeño, al menos parte de ellas resultan relevantes en el conocimiento tradicional tlapaneco, lo que es evidente en que 20 de las 31 morfoespecies recolectadas (63.3 %) reciben un nombre; dicha relevancia puede deberse a lo distintivo de su morfología y aroma, a su importancia de uso (comestible, medicinal, abono, pronosticadoras del clima), o a lo doloroso de su mordedura. El 36.7 % restante no resultó relevante en estas comunidades y, por lo tanto, no tiene nombre propio, conociéndoseles únicamente por el término genérico. Al respecto, Castro y Martínez (1999) han señalado que

muchos organismos de tamaño pequeño, forma cambiante, ciclo de vida corto y con conducta poco significativa, carecen de interés y por lo tanto del conocimiento de la gente; igualmente, Bentley (1992) ha indicado que es la importancia y lo conspicuo de los organismos lo que rige dicho conocimiento.

Las hormigas son designadas binomialmente, usando el término genérico *Akuán*, más el nombre específico, el cual deriva de alguna característica distintiva, percibida por la comunidad tlapaneca, ya sea morfológica, conductual o por su picadura; excepto para la reina de *Atta* sp., la cual se designa con un nombre propio. Se aprecia que la nomenclatura tradicional está fundamentada y sistematizada en las características que perciben de su entorno (Berlin 1992); pero también en su utilidad (Hunn, 1982). Aboytes (1999) registró ocho tipos de hormigas para el Ejido **X'hazil** Sur y Anexos en Quintana Roo, México, donde el término genérico en maya para estos organismos es **Sinik**.

Se registraron doce nombres tlapanecos con que se reconocen 20 morfoespecies de hormigas; es decir, se usa un mismo nombre para hormigas de diferentes especies e incluso géneros, tal es el caso de **Akuán ndego'** (*Eciton* sp., y *Labidus praedator* (Fr. Smith), de la subfamilia Ecitoninae; así como *Pachycondyla obscuricornis* (Emery), *Pachycondyla* sp., de la subfamilia Ponerinae), la característica común entre ellas es que su actividad es evidente antes de que se presenten fuertes lluvias. Al respecto, Hölldobler y Wilson (1990) mencionan que muchas especies de *Tapinoma*, *Paratrechina*, *Solenopsis* y *Pheidole* cambian de nido dependiendo de las condiciones climáticas, consideran que tienen una relación con los sistemas de baja presión, por lo que la mayoría de las veces salen para reproducirse cuando llueve. En este sentido, los tlapanecos han observado, previo a las lluvias, la gran actividad de las hormigas *Pheidole punctatissima* Mayr y *Pheidole* sp., ambas nombradas como **Akuán skemba**, aunque relacionan esa conducta con el abastecimiento de alimento y no con cambio de nido; sin embargo, de **Akuán tsiga** (*Solenopsis geminata* Fabricius) sí se sabe que transportan sus huevecillos, pero no lo relacionan con las

lluvias, sino con creencias tradicionales (cambio de residencia o fallecimiento de alguna persona).

Por otra parte, cuatro morfoespecies de dos géneros de la subfamilia Dolichoderinae se conocen como **Akuán ndatsin**: las hormigas del género *Azteca*, que viven en troncos podridos y las *Conomyrma* que anidan en el suelo y ocasionalmente suben a los árboles (Hölldobler y Wilson 1990). Aunque sus diferencias no son perceptibles para los tlapanecos, todas tienen la cualidad de desprender un olor desagradable.

Los tlapanecos consideran la mordedura de **Akuán ri'na** (*Pseudomyrmex* sp.1) como la más irritante y dolorosa; a este respecto, Hölldobler y Wilson (1990) mencionan que el piquete de *Pseudomyrmex* tiene un efecto positivo para curar el reumatismo, su veneno (como todos los venenos) está formado por un ácido y una proteína, el ácido provoca el dolor en el momento de la mordedura y la proteína provoca la inflamación, causando reacciones en la salud de diferente tipo dependiendo de la susceptibilidad de la persona; sin embargo los tlapanecos usan con ese fin a la especie de *Solenopsis geminata* Fabricius (**Akuán tsíga**).

Los tlapanecos designan de forma diferente a las hormigas de *Atta* sp., dependiendo si se trata de las obreras (**Akuán riero**) o de las reinas (**Añá'**). Las primeras, dicen los tlapanecos, causan daños a los cultivos (por ser cortadoras) cuando el dueño de la parcela ha olvidado realizar los rituales acostumbrados a sus deidades; de esta forma se refuerza y mantiene la cosmovisión grupal hasta la actualidad. Sin embargo, también se les intenta conservar, ya que se les procuran cuidados debido a que sus reinas son un recurso comestible de importancia nutricional, económica y agronómica, en este último caso, el detritus que producen se usa como abono orgánico para diferentes cultivos. Las chicatanas, nombre con que se les conoce a las reinas del género *Atta* en varios estados del país, se han registrado como comestibles en otros estados como Veracruz, Oaxaca, Guanajuato, Puebla, Chiapas, Guerrero (Ramos Elorduy 1991), e Hidalgo (Aldasoro 2001); particularmente para Guerrero se ha citado, entre otros insectos comestibles, a *Atta* sp. (Luna *et al.* 1998).

Costa-Neto (2002) menciona que en Brasil, las hormigas cortadoras (*Atta* spp.) son

ampliamente aprovechadas como alimento, para ello se les quitan las piezas bucales y las alas y se comen crudas o fritas en su propio aceite. Se ha observado que estas hormigas aparecen después de la estación lluviosa. El mismo autor señala su uso con fines terapéuticos: las obreras se emplean contra el alcoholismo y el consumo de reinas es para tratar amigdalitis y algunos problemas visuales. De acuerdo a las observaciones efectuadas hasta el momento, los tlapanecos no reportaron fines terapéuticos para estas hormigas.

## Conclusión

Las hormigas son insectos de relativa importancia para los tlapanecos de la región La Montaña, en Guerrero, ya que reconocen a 20 de las 31 morfoespecies recolectadas, aunque con sólo doce nombres. Su nomenclatura es binomial, y al 36.7 % se les designa únicamente con el término genérico, debido a que no revierten uso o importancia para ellos. Adicionalmente, con este estudio se evidencia que la fauna de himenópteros está pobremente estudiada en el estado.

## Agradecimientos

A los profesores. Faustino, Isidoro y Constantino Pacheco, por su valiosa participación en las entrevistas y el trabajo de campo; a los habitantes de la comunidad El Aserradero que nos apoyaron en la realización de este trabajo; y a El Colegio de la Frontera Sur y la Universidad de Quintana Roo por el apoyo logístico.

## Literatura citada

- Aboytes, D. C. 1999. Exploración etnoentomológica en el Ejido X'hazil Sur y Anexos, Quintana Roo, México. Tesis de Licenciatura, Instituto Tecnológico de Chetumal, Quintana Roo, México.
- Aldasoro, M. 2001. Los insectos en la cultura Hñähñu. PACMYC, CONACULTA, Consejo Estatal para la cultura y las artes de Hidalgo, México.
- Anónimo. 1988. Xó nitháán Me'phaa, cómo se escribe el tlapaneco. Asociación para la promoción de Lecto-escritura tlapaneca, Guerrero, México.

- Bentley, J. W. 1992. El rol de los agricultores en el MIP. *Ceiba* (Honduras) 33 (1): 357-367.
- Berlin, B. 1973. The relation of folk systematics to biological classification and nomenclature. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 4: 259-271.
- Berlin, B. 1992. Ethnobiological classification, principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton University Press. New Jersey, USA.
- Bolton, B. 1994. Identification guide to the ant genera of the world. Harvard University Press, Massachusetts, USA.
- Brothers, D. J. y J. M. Carpenter. 1993. Phylogeny of Aculeata: Chrysidoidea and Vespoidea. *J. Hym. Res.* 2: 227-302.
- Castro, A. E. y M. M. Martínez. 1999. Etnobiología, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. In: Vásquez D., M.A. (ed.). La Etnobotánica en México: Reflexiones y experiencias. SEP, Asociación Etnobiológica Mexicana, CONACYT -Delegación Regional Sur- y Carteles Editores. Oaxaca, México.
- Carrasco, A. 1990. Los tlapanecos, versión preliminar. Instituto Nacional Indigenista, Dirección de Investigación y Promoción Cultural, Subdirección de investigación, Pueblos Indígenas de México. México.
- Carrasco, A. 1995. Los tlapanecos, etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México. Pacífico Sur, México.
- Costa-Neto, E. M. 2002. Manual de Etnoentomología. Manuales & Tesis SEA. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza, España. Vol 4.
- Hölldobler, B. y E. O. Wilson. 1990. The ants. Harvard University Press, Massachusetts, USA.
- Hunn, E. S. 1982. The utilitarian factor in folk biological classification. *American Anthropologist* 84: 830-847.
- Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. 1997. Instructivo de alfabetizador, población tlapaneca de Malinaltepec, Delegación Guerrero. Instituto Nacional para la Educación de los Adultos. Guerrero, México.
- Kempf, W. W. 1972. Das formigas da regio neotropical. *Studia Ent.* 15: 3-344.
- Luna, C., B. Roque, J. Ramos. 1998. Insectos comestibles de La Costa Chica del estado de Guerrero. In: Memorias XXXIII Congreso Nacional de Entomología. Sociedad Mexicana de Entomología, Acapulco, Guerrero, México.
- Oettinger, M. 1974. Una comunidad tlapaneca, sus linderos sociales y territoriales. Instituto Nacional Indigenista, Serie de Antropología Social, colección número 61. México.
- Pacheco, C. y A. E. Castro-Ramírez. 2003. Conocimiento de la flora y fauna tlapaneca de Malinaltepec, Guerrero, México. In: Estudios etnobiológicos. Pasado y presente de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), México.
- Pacheco, C., C. Deloya, P. Cortés. 2001. Etnoentomofauna tlapaneca de la región de La Montaña del estado de Guerrero, México. In: Memorias XXXVI Congreso Nacional de Entomología y XXVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Entomología, ITESM Querétaro. Querétaro, México.
- Pacheco, C., C. Deloya y P. Cortés. 2003. Lista de nombres de insectos en lengua tlapaneca de la "región de La Montaña", Guerrero, México (Arthropoda: Insecta). *Folia Entomol. Mex.* 42 (3): 309-320.
- Posey, D. A. 1987. Ethnoentomological survey of Brazilian Indians. *Entomology General* 12 (2/3): 191-202.
- Ramos-Elorduy, J. 1991. Los insectos como fuente de proteínas en el futuro. Editorial LIMUSA, México.
- Rist, S. 1995. Diversity in knowledge systems: Science is not universal. *Ileia Newsletter* 2 (2): 23.
- Rodríguez, J. A. 1986. Hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Nuevo León. Tesis de Maestría, Colegio de Postgraduados, Montecillos, México.
- Rojas, P. 2001. Las hormigas del suelo en México: diversidad, distribución e importancia (Hymenoptera: Formicidae). *Acta Zool. Mex.* (n.s.) Número especial 1: 189-238.
- Ruiz-Montoya, L. y A. E. Castro-Ramírez. Riqueza y distribución de grupos funcionales de insectos en parcelas de maíz, Tenejapa, Chiapas. In: M. González-Espinosa, N. Ramírez-Marcial y L. Ruiz-Montoya (eds.). Diversidad Biológica de Chiapas. COCyTECH, ECOSUR y Plaza y Valdés. México. En prensa.
- Toledo, V. M. 1990. La perspectiva etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza con especial referencia a México. *Ciencias* (especial) 4: 22-29.
- Wilson, E. O. 1971. The insects societies. Harvard University Press. USA.



**Cuadro 1.** Correspondencia lingüística tlapaneca y científica de las hormigas de Malinaltepec, Guerrero, México.

<b>Nombre tlapaneco</b>	<b>Nombre científico</b>
<u>A</u> kuán indíí	Mutillidae
<u>A</u> kuán xíyú	<i>Crematogaster</i> sp.
<u>A</u> kuán ndatsin	<i>Azteca</i> sp.2, <i>Azteca</i> sp.3, <i>Conomyrma insana</i> (Buckley) y <i>Conomyrma</i> sp.
<u>A</u> kuán xna	Ponerinae y <i>Solenopsis</i> sp.
<u>A</u> kuán ndego'	Ecitoninae, <i>Eciton</i> sp., <i>Pachycondyla obscuricornis</i> (Emery), <i>Pachycondyla</i> sp, <i>Labidus praedator</i> (Fr. Smith)
<u>A</u> kuán skemba	<i>Pheidole punctatissima</i> Mayr y <i>Pheidole</i> sp.
<u>A</u> kuán xndiji	<i>Pseudomyrmex</i> sp.
<u>A</u> kuán tsíga	<i>Solenopsis geminata</i> Fabricius
<u>A</u> kuán ri'na	<i>Pseudomyrmex</i> sp.1
<u>A</u> kuán chujia'	<i>Azteca</i> sp.1
<u>A</u> kuán riero	<i>Atta</i> sp.
<u>A</u> ña'	<i>Atta</i> sp.
<u>A</u> kuán	Formicinae, <i>Camponotus</i> cf.. christopherseni Longino ms., <i>Camponotus formiciformis</i> Forel, <i>Camponotus</i> sp., <i>Camponotus</i> sp.1, <i>Camponotus</i> sp.2, <i>Camponotus</i> sp.3, <i>Myrmelachista</i> sp., <i>Paretrychina</i> sp., <i>Zacryptocerus</i> sp., <i>Nesomyrmex</i> sp.

**Cuadro 2.** Morfoespecies de himenópteros recolectados en tres localidades del municipio de Malinaltepec, Guerrero, México.

<b>Familia</b>	<b>Subfamilia</b>	<b>Género</b>	<b>Especie</b>	
Mutillidae				
Formicidae	Dolichoderinae	<i>Azteca</i>	sp. 1	
		<i>Azteca</i>	sp. 2	
		<i>Azteca</i>	sp. 3	
		<i>Conomyrma</i>	<i>insana</i> (Buckley)	
		<i>Conomyrma</i>	sp.	
	Ecitoninae	Ecitoninae		
		<i>Eciton</i>		
		<i>Labidus</i>	sp.	
			<i>praedator</i> (Fr. Smith)	
	Formicinae	Formicinae		
		<i>Camponotus</i>	(cf. <i>christopherseni</i> ) Longino ms.	
		<i>Camponotus</i>	<i>formiciformis</i> Forel	
		<i>Camponotus</i>	sp.	
		<i>Camponotus</i>	sp. 1	
		<i>Camponotus</i>	sp. 2	
		<i>Camponotus</i>	sp. 3	
		<i>Myrmelachista</i>	sp.	
		<i>Paretrychina</i>	sp.	
		Myrmicinae	<i>Atta</i>	sp.
			<i>Crematogaster</i>	sp.
			<i>Pheidole</i>	<i>punctatissima</i> Mayr
			<i>Pheidole</i>	sp.
			<i>Solenopsis</i>	<i>geminata</i> Fabricius
			<i>Solenopsis</i>	sp.
	<i>Zacryptocerus</i>		sp.	
	<i>Nesomyrmex</i>		sp.	
	Ponerinae	Ponerinae		
<i>Pachycondyla</i>		<i>obscuricornis</i> (Emery)		
<i>Pachycondyla</i>		sp.		
Pseudomyrmecinae	<i>Pseudomyrmex</i>	sp.		
	<i>Pseudomyrmex</i>	sp. 1		