

¿QUÉ PERCEPCIÓN TENEMOS DE LOS INSECTOS-PALO (*Insecta: Phasmatodea*)?

What Perception do we Have of Stick Insects (*Insecta: Phasmatodea*)?

MAURICIO VARGAS C.

Grupo de Investigación en Biología Molecular. Línea de Investigación en Biología de Insectos. Laboratorio de Biología. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Presentado febrero 7 de 2006, aceptado mayo 23 de 2006, correcciones agosto 4 de 2006.

RESUMEN

Se realizó un estudio compilatorio acerca de la relación que tienen las personas con los insectos palo (e insectos hoja; *Insecta: Phasmatodea*). Se destaca la importancia que tienen estos insectos en diferentes culturas, la forma de apreciarlos, percibirlos e interactuar con ellos. Se describen algunos aspectos etnotaxonómicos, de credo, usos y costumbres, representaciones gráficas, producciones literarias y cinematográficas de estos insectos en distintos grupos humanos. Se propone el estudio de la Etnofasmatología como disciplina dedicada a conocer las relaciones que tienen las distintas culturas con los insectos palo y hoja.

Palabras clave: Insectos palo, insectos hoja, etnoentomología, etnotaxonomía, cultura.

ABSTRACT

A compillatory study was carried out about the relationship that people have with stick and leaf insects (*Insecta: Phasmatodea*). Stands out, the importance that these insects have in differents cultures, the form of appreciating them, perceiving and interacting with them. Some etnotaxonomics aspects are described, as well as credo, uses and customs, graphic representations, and literary and film productions of these insects in different human groups. In this study it is proposed that Etnophasmatology is the discipline dedicated to know the relationships that the different cultures have with the stick and leaf insects.

Key words: Stick insects, leaf insects, Etnoentomology, Etnotaxonomy, Culture.

INTRODUCCIÓN

Los insectos han participado activa, significativa e insistentemente en la vida sociocultural de la mayoría de los grupos étnicos (Fernández da Paz y Costa Neto, 2004). Éstos han estado presentes en todos los planos rutinarios del ser humano hasta el punto de incluirlos en la dieta alimentaria. De la forma como los insectos son per-

cibidos, conocidos, clasificados y utilizados por las poblaciones humanas se encarga la Etnoentomología (Costa Neto, 2003; Costa Neto, 2004b), que en su modo más estricto, se dedica al estudio e interpretación de la historia de los insectos y sus relaciones en las sociedades antiguas y actuales tanto tradicionales como modernas (Escobar, 2005). El término es relativamente nuevo, al igual que las investigaciones en este campo, pues aparece en la literatura científica en un manuscrito sobre el manejo de las plagas por los indios Navajos en los años cincuenta del pasado siglo (Costa Neto, 2003). Sobre los estudios de la clasificación y percepción de los insectos palo y hoja (*Insecta: Phasmatodea*) en las comunidades, culturas y/o pueblos se sabe poco, en otras palabras, no se han iniciado con disciplina y profundización. La forma como se refieren comúnmente las personas a estos insectos ha sido reportada principalmente en investigaciones etnológicas (Kirksey, 1999; Kirksey, 2000), estudios etnoentomológicos (Costa Neto, 2004a; Costa Neto *et al.*, 2005) y producciones literarias (Machado, 1997; Belda, 2004), en trabajos de investigación biológica y entomológica o simplemente en reportes que se hacen en la presentación de documentos de cualquier índole. Cabe resaltar que el conocimiento que tienen las comunidades acerca de los insectos palo y hoja es de importancia valiosa para conocer su bioecología e historia natural, que por demás, es poco estudiada en este grupo de insectos (Bedford, 1978; Peña, 1982; Willig *et al.*, 1986; Berger, 2004). El artículo que se propone a continuación, recopila alguna información que proveen diferentes textos sobre los insectos palo y hoja donde el lector pueda aproximarse al estudio etnológico de estos insectos curiosos.

Los insectos palo y hoja presentan longitud variada (Costa Lima, 1940). Pueden presentar dos formas muy diferenciadas: una cilíndrica, delgada y alargada que se da en la gran mayoría de los casos (insectos palo) y otra deprimida dorsoventralmente, ensanchada o foliácea (insectos hoja; Borrór *et al.*, 1992; De la Fuente *et al.*, 1994; Madrigal, 1997; Moxey, 2003). A esta última pertenece los insectos de la familia *Phyllidae* (Zompro y Detlef, 2003). Muchos insectos palo pueden exponer adornos en toda la extensión de su cuerpo como espinas, hinchazones u otro tipo de expansiones que simulan estructuras vegetales (Moxey, 2003). En algunos casos asemejan líquenes como el caso de *Prisopus* sp. (Zompro, 2003) pero manteniendo la estructura bacilar. Muestran un mimetismo marcado Mulleriano pareciéndose al sustrato (homotipia) y el color (homocromía) del mismo donde se posan para descansar o alimentarse (De Zayas, 1974); por ello se les confunde fácilmente con ramas u hojas. Frecuentemente se les asocia con algunos *Orthoptera*. En un inicio fueron considerados miembros de este orden (Nieto y Milagros, 1985) y posteriormente se constituyeron como un grupo aparte: *Phasmatodea*. Se reconoce que hacen parte de un grupo filogenético ortopteroide relacionado con los *Notopteros* (grilloblatoideos) y los *Dictyopteros* (Whiting *et al.*, 2003).

ETNOTAXONOMÍA: CLASIFICACIÓN CULTURAL

Es un comportamiento innato del ser humano clasificar, ordenar y agrupar elementos para relacionarse fácilmente con estos. De alguna forma como se percibe, identifica, categoriza y clasifica el entorno influye en la forma de actuar, pensar y expresarse con

los animales (Fernández da Paz y Costa Neto, 2004). Por regla general, las personas acuñan nombres vernáculos, comunes o folklóricos a plantas y animales dadas sus características morfológicas, de color, comportamiento, etc. Entre los diversos nombres que se les da a los insectos palo, uno de los más difundidos en el campo de la Entomología es el de fásmidio, que como se mencionaba anteriormente, se deriva de la vulgarización del orden al cual pertenecen. Fásmidio proviene del griego *Phasma* que significa fantasma, aparición, espectro. Fue posiblemente Stoll quien acuñó en 1787 el primer nombre científico a estos maravillosos insectos a quienes llamó *Spectre* (Lelong, 2005; Grzimek, 2005). Probablemente en las primeras clasificaciones artificiales que se les dió a los insectos en Latinoamérica, que fueron realizadas por el padre jesuita Juan Velasco durante el siglo XVI, pudo ser que los fásmidios hayan estado dentro de los *insectos volantes y terrestres*, y bajo posteriores subdivisiones que hizo a este gran grupo, seguramente también se encontraban incluidos en la *Clase de los Insectos volantes inútiles y nocivos*, pues agrupaba las cigarras (*Hemiptera*), caballitos del demonio (*Odonata*), langostas, grillos (*Orthoptera*) y afines como magnos representantes de este sistema etnotaxonómico (Velasco, 1986; Escobar, 2005).

Es usual que las personas tiendan a agrupar y clasificar varios animales bajo un mismo rótulo lingüístico constituyendo un complejo etnotaxonómico (Costa Neto, 2004). Se ha tendido a agrupar los fásmidios con otros insectos ortopteroides o con otros insectos que muestran gran parecido. Las comunidades locales los asemejan con los lapiceros del diablo (amazonía colombo-brasilera; *Caelifera: Proscopidae*¹), con los chinches palito *Ghillanella mariae* (*Hemiptera: Reduviidae*) y *Bacillometra woytkowskii* (*Hemiptera: Hydrometridae*; Aguilar, 1970), con mántidos, grillos y saltamontes (Costa Neto, 2004; Costa Neto *et al.*, 2005). En Colombia se conocen como bicho-palo, caballo o caballito de palo (Viejo Caldas), palo, Juan-palo y mata-palo (Llanos Orientales), María-palito (costa Atlántica), caballo de bruja y tembladera (en algunas regiones de Cundinamarca), insectos chamizo (Nariño), entre otras zoonimias (Apolinar, 1938; Madrigal, 1997; Madrigal y Abril, 1994; Madrigal, 2003; Rodas, 1997). Las personas se refieren usualmente a los insectos palo y a las rezanderas (mántidos) de la misma manera, por ello el nombre de mariapalito también es aplicado a este grupo de insectos depredadores: los Mantodea. Los nombres vulgares que reciben los insectos palo en diferentes regiones del mundo se relacionan en la tabla 1 (Biron, 2000; Ordoñez y Moya, 2001; Doberning, 2004). Costa Neto *et al.* (2005) menciona que la nominación que la gente atribuye a los recursos biológicos de la región son un aporte valioso a la etnotaxonomía.

1. También conocidos en la Costa central del Perú como "palitos vivos saltadores de antenas cortas" (Aguilar, 1970); *maria-mole*, *gafanhoto-de-jurema*, *gafanhoto-de-marmeleiro* (en Brasil).

País/región	Insecto Palo	Insecto Hoja
Alemania	Gespenstschrecken, gespenstheuschrecken, stabschrecken, stabheuschrecken	Wandelde blätter, lebende blätter
Argentina	Carga-palito, bicho-palo	-
Bangladesh	lathi poka, lathi phoring, lathi phok	Pata poka, pata phoring, pata phok
Brasil	Bicho páu, bicho-palha, fasmideo, treme-treme, taquarinha, taquara-seca, cipó-seco, chico-magro, joão-magro, mané-magro, manuel-magro, maria-seca	Bicho-folha
Camboya	Kondoup	-
Cataluña	Bastonet, fasme, fásmid	-
Colombia	Bicho-palo, caballo o caballito de palo (Viejo Caldas), palo, Juan-palo y mata-palo (Llanos Orientales), maría-palito (Costa Atlántica), caballo de bruja y tembladera (en algunas regiones de Cundinamarca), insectos chamizo	
Costa Rica	Juan-palo	-
Chile	Juan-palo, juanacaste, zambapala, falso-palote	-
China (mandarín)	tzu tse chong,	tsu ye zhong
España	Fásmido, insecto-palo, palo-viviente	-
Estados Unidos	Stick insect, walkingstick	Leaf insect
Filipinas (Tagalog)	kahoy kahoy	-
Finlandia	Char kee leng	
Francia	Phasme, phasme brindille	Phyllie
Holanda	Wandelende takken	Wandelende bladeren
Hungría	Botsáska	-
Indonesia	Serangga ranting	Serangga daun
Inglaterra	Walkingstick, phasmid, bottle locust, horse head locust	-
Italia	Insetto stecco	Insetto foglia
Malasia	Belalang ranting	Belalang daun
México	Carga-palito (Chiapas), escalosfrios (Puebla), cortón, insecto-palo	-
Nicaragua	Palo-palito, madre-culebra, chimbilicoco, Maria-seca	-
Nueva Guinea	Kagabo	-
Perú	Palito-viviente	-
Portugal	Bicho-pa	-
República Checa	Strasilka	-

Tabla 1. Nombres comunes, culturales, vulgares, vernáculos o folklóricos de los insectos palo e insectos hoja en diferentes países/regiones del mundo.

CREENCIAS

Los insectos palo han sido acompañantes constantes de las creencias religiosas y culturales de muchos pueblos. Los nativos de Barbados en las Antillas menores, creen que los *caballos de dios*, como son llamados estos insectos en las islas, sirven para transportar a sus dioses de un lugar a otro. Cuando son vistos cerca de una casa se cree que alguien

va a morir allí (Meyer, 2005). Los *Hñahñu* de México consideran que no es conveniente molestar los *rafani ra zithu* (caballos del diablo), como son llamados los insectos palo, porque este tomaría venganza contra quien lo hiciere (Maya, 2000). Este término es utilizado de manera despectiva para referirse a personas que tienen comportamientos negativos (Costa Neto *et al.*, 2005). Los indígenas *Jíbaro-Aguaruna* también los asocian con el demonio, los denominan *iguanchi tunkuiji*, que en castellano quiere decir palito del demonio (revisado por Costa Neto *et al.*, 2005). Para los pobladores de Pedra Branca y Olhos d'Água (Bahia-Brasil), el insecto palo *Phibalosoma* sp., *Loa-al-dios-de-culebra* o como ellos le llaman *Louva-a-deus-de-cobra*² sufre una biotransformación bien particular. Creen que éste se origina a partir de las plantas, especialmente de la Camará (*Lantana* sp.), y luego se convierte en un insecto Serpiente de liana o *Cobra-de-Cipó* (*Phylodrias* spp., *Colubridae*) y por asociación, le tienen el mismo temor que a los ofidios, por ello deben matarlos (Fernandes da Paz y Costa Neto, 2004; Costa Neto *et al.*, 2005). Los *Oge Bage Mee* de Nueva Guinea también los consideran peligrosos, infunden miedo entre niños y adultos, pues los *Kagabo* pueden comerse las personas. Al igual que los gusanos, las orugas y las anguilas, los insectos palo tienen una especie de espíritu que podría causar daño a los seres humanos (Kirksey, 2000). Los *Kagabo* pueden desplegarse rápidamente por el aire y agarrar las cosas de personas con sus largas piernas y afiladas garras. Si la orina de este insecto se pone en contacto con la piel causa sarpullido por todo el cuerpo parecido al de la sarna (*op.cit.*). El autor relata una historia que le fue contada en la que un insecto palo mata una mujer y luego la devora:

“Un hombre y una mujer fueron a cazar a los árboles. El hombre disparó a un cerdo con su arco y flecha. La mujer fue a buscar hojas de helecho para ahumar el cerdo. Mientras la mujer estaba cogiendo algunas hojas vio una fruta de pandanus roja que era grande en un árbol cercano. Dejó de coger las hojas y fue a bajar el fruto del árbol. Encontró un palo y lo usó para enganchar la rama que tenía los frutos. Cuando extendió la mano arriba se agarró a un manojo de hojas sobre la rama, repentinamente vio que una parte de la rama estaba viva. Era un kagabo inmenso con un abdomen rojo que había confundido con el pandanus. El kagabo se le tiró encima y arrancó su cabeza del cuello. Dejó su cuerpo tendido sobre el suelo pero trajo consigo la cabeza a la parte alta del árbol para comérsela. Cuando el hombre terminó de matar al cerdo corrió impaciente a buscar su esposa para regresar. Siguió las huellas hasta el sitio de los sucedido y luego siguió la sangre de su esposa hasta que encontró su cuerpo. Buscó la criatura que había tomado su cabeza. Cuando le observó en el árbol le disparó rápidamente para matarlo. Enterró al kagabo y su esposa juntos en un hoyo” (Kirksey, 2000).

A este insecto se le conoce como *utu wawa*. Puede matar con solo mirársele. En torno al particular insecto también existe una historia que le sucedió a un hombre que encontró uno de estos en el bosque. Él se asustó cuando lo vio pero no murió instantáneamente. Su fallecimiento al igual que el de su familia ocurrió semanas después del encuentro con el *kagabo* (Kirksey, 2000). Por lo general entre los nativos de este pueblo es prohibido mencionarlo.

² Entro otras denominaciones: *louva-a-deus*, *louva-a-deus-preto*, *louva-a-deus-virado-de-mato*, *bicho-que-vira-cobra* e *bicho-do-camará*. Há ainda o termo *garrancho* (Costa Neto, 2004).

El significado que se le da a los animales y que está asociado al mal o a lo demoníaco, puede cambiar de región a región. Para los Tanimuca y Macuna del bajo Caquetá, en Colombia, los insectos palo, *Kajiwakā* (en Tanimuca) ó *Miè* (en Macuna), la aversión por estos insectos no existe entre sus comunidades, pues son constantes acompañantes de los hombres durante la ceremonia del Yuruparí -cuentan los indígenas-, un rito que realizan en algunas épocas del año en su proceso de ascensión espiritual. Estos insectos los ayudan a subir los árboles para bajar el yugo, la coca. Cuentan que las mujeres no pueden participar de este ritual, pues lo consideran exclusivo para los hombres; ni siquiera pueden observarlo porque el insecto grita haciéndolas sangrar hasta morir. Los insectos palo también han sido considerados perjudiciales para el ganado. Campesinos de la sabana de Bogotá y la región Cundiboyacense atribuyen a *Libethra reservata* (conocida como tembladera = templadera) la muerte de los animales a los pocos días como consecuencia de su ingestión cuando se alimentan en los grandes pastizales (Apolinar, 1938). Se presume que lo ingerido por el ganado son plantas tóxicas en las que reposan los fásmidos durante el día. En algunas regiones de Centroamérica (Costa Rica, Honduras y Nicaragua) se cree que los fásmidos también tienen el mismo efecto sobre animales y seres humanos. Profesan que si el singular Juan-palo los pica a los pocos días se ponen flacos, se secan como si se tratase de una extraña maldición y podrían morir con el tiempo; por eso también reciben el nombre de Maria-secas (Maes, 2001; Maes, 2005; Lezama, 2005).

USOS Y COSTUMBRES

En diferentes situaciones de la vida los pueblos les han dado uso a los insectos palo, bien a todo el organismo o tan solo a algunas de sus partes. En la isla Goodenough, cerca de Nueva Guinea, los indígenas utilizaban las fuertes espinas de las patas de ciertas especies de *Eurycantha* como anzuelos para la pesca (Sivinsky, 1992; Grzimek, 2005). Como elementos místicos en la orfebrería, algunas de las piezas de los collares zoomorfos que elaboraban las comunidades de San Pedro de Urabá al parecer eran Mariapalitos de formas muy simples, cuerpo alargado y liso, de cabeza casi triangular y dos ojos saltones. Aparecen con la cabeza levantada dando la impresión de estar deslizándose (Uribe, 1988), pero quizá estas figuras no hacían relación precisamente a los insectos palo sino a los mántidos que asumen esta posición de oración cuando van a atacar, y que por ello, también son conocidos como rezanderas.

Aunque existen pocos reportes de la utilización de los insectos palo como alimento humano (Grzimek, 2005) se sabe que los *Kiriwina* de Papua Nueva Guinea se alimentan de *Eurycantha horrida* (Meyer, 1975). Otros grupos étnicos de la isla se alimentan de especies de *Extatosoma* que se posan sobre la palma de Sagú. En un texto que se editó en 1855, se relata cómo los moradores de Nueva Caledonia se alimentaban de especies de *Carabidion* y *Eurycantha*, y se expresaba que el sabor era parecido al de los cangrejos de río (Kirksey, 2000). Sin embargo, en las ciudades cada vez que se le nombra a la gente un insecto como parte de la dieta (sobre todo en Suramérica), no tardan en escandalizarse, desconociendo su alto valor nutricional. En distintos restaurantes europeos los insectos palo son ofrecidos como exquisitas entradas, restaurantes españoles los ofrecen como “Milhojas de pimientos de piquillo y queso Idiazábal con insectos palo” (Bejar, 2004).

Por ser tan llamativos, los insectos palo son vendidos a turistas como mascotas y adornos, incluso, se ofrecen con las normas y cuidados para su mantenimiento en casa. Un sinnúmero de sitios en internet se dedican al comercio de estos insectos. No obstante, se advierte del cuidado de algunas especies que suelen defenderse emitiendo un líquido en forma de spray que irrita los ojos y la membrana mucosa causando ceguera temporal. Este caso se conoce para varias especies de insectos palo (*Megacrania alpheus*, *Megacrania tsudai*, *Sipylus sipylloidea*, *Graeffea crouniani*, *Anisomorpha buprestoides*, *Oreophetes peruana*, entre otros; Eisner, 1965; Eisner *et al.*, 1997; Kirksey, 1999; Kirksey, 2000). Las sustancias químicas volátiles emitidas son de composición variada. Se cita la *actinidina*, *terpenoladehidos* como el *anisomorpal* (en *Anisomorpha buprestoides*), *cyclopentanoide terpeno*, *iridodial*, *nepetalactona* y *quinolina* (en *Oreophetes peruana*; Eisner, 1965; Eisner *et al.*, 1997; Madrigal, 1997; Kirksey, 1999; Kirksey, 2000; Delfosse, 2000; Thomas, 2001; Madrigal, 2003). Su popularidad entre las personas no solo ha quedado como mascota, también se han dado a conocer en camisetas, postales y juguetes (Grzimek, 2005).

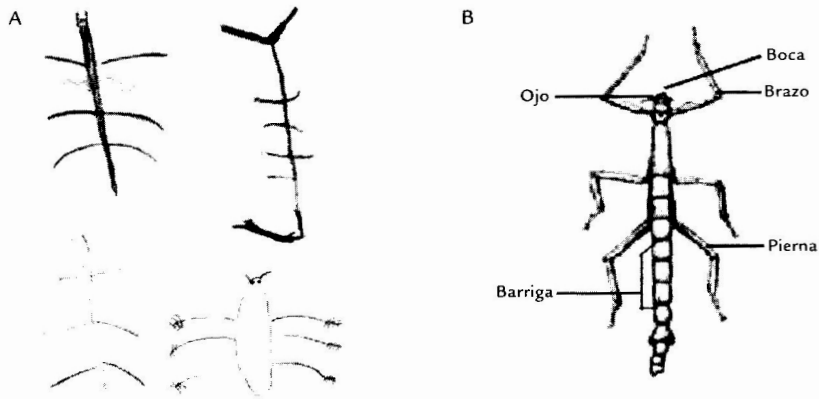


Figura 1. A) Representaciones de niños y adolescentes del poblado Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahía de los insectos palo (*louva-a-deus-de-cobra*). B) Topografía corporal del insecto palo (*louva-a-deus-de-cobra*) de acuerdo con los términos anotados por cinco personas (diseño extraído de Revel, 1990. Tomado con autorización de Costa Neto *et al.*, 2005).

REPRESENTACIONES GRÁFICAS

La descripción de la anatomía interna y externa de los animales, por parte de los pobladores de una región es de importancia valiosa para establecer categorías y sistemas de clasificación (Costa Neto *et al.*, 2005). El entrevistarse con las personas para reconocer dichas nominaciones aporta significativamente al diseño y construcción de cartillas y/o textos especializados para la misma enseñanza en la comunidad de un conocimiento más estructurado de la entomología. Las representaciones de los insectos palo varía entre edades (Fig. 1A). Además, el nombre que se le da a las partes anatómicas del insecto se relaciona con el de otros animales. El mesonoto o mesotórax, es asociado con el cuello por su longitud, el conjunto de las piezas bucales con la boca, las patas con piernas o brazos y los tarsómeros con manos (Fig. 1B; Fernandes da Paz y Costa Neto, 2004; Costa Neto *et al.*, 2005). Los términos varían se-

gún la lengua pero la asociación con la anatomía de otros animales se mantiene en algunos elementos. Algunas denominaciones relacionadas con la anatomía externa de los insectos palo en Macuna se relacionan en la figura 2 (Macuna³, comunicación personal; Escobar, 1979). Los insectos palo también han sido ilustrados en las estampillas de los correos postales. En Barbados, en el año de 1990 se expidió una estampilla en la que figuraba un insecto palo originario, *Bostra maxwelli*, lo mismo se hizo en 1997 con *Chondrostethus woodford* en Tuvalu y con *Megacrania tsudai* en Taiwan durante el 2001, *Aplopus sp.* de República Dominicana en 1990, y los insectos hoja, *Phyllium pulchrifolium* de Malasia en 1998, *Phyllium siccifolium* de Korea del Norte en 1990, *Phyllium giganteum* y *Phyllium pulchrifolium* de Japón (Asahi, 2005; Meyer, 2005).

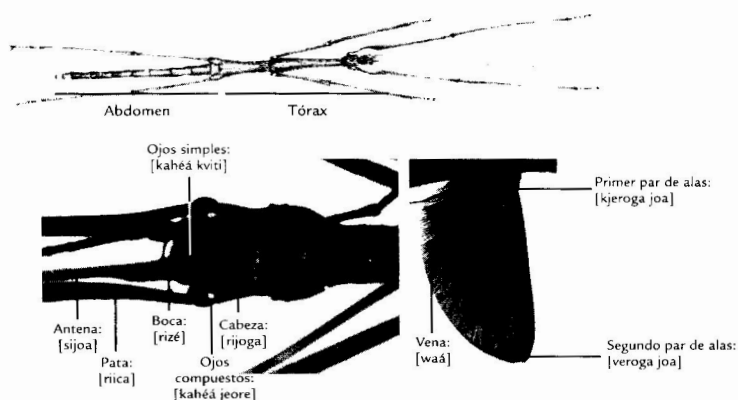


Figura 2. Denominaciones de las diferentes partes externas de un insecto palo en Macuna. Especial colaboración de Ricardo Macuna. a) *Dyme sp.* Cuerpo extendido, en el que se muestra el tórax y el abdomen. Ilustración Marco A. Vargas. b) *Pseudophasma sp1*, parte anterior del insecto. c) *Pseudophasma sp2*, componentes alares. Fásmidos del bajo Caquetá y Apaporis. Amazonía colombo-brasilera.

EN LA LITERATURA Y EL CINE

Pese a que los insectos palo han sido descuidados por los escritores, se les ha encontrado formando parte de la literatura infantil brasilera. En el libro escrito por Machado (1997), *O dilema do bicho-pau*, se hace especial referencia a estos insectos (Costa Neto et al., 2005). En la novela *Memorias de un insecto palo*, el autor alude la grandeza de la capacidad mimética de estos insectos, menciona:

“... volveré a hablar de jerarquía, es de lo más importante entre los insectos palo: su aptitud natural para fingir...” (Belda, 2004).

En la industria cinematográfica estos curiosos insectos no se quedan excluidos, pues fueron representados por Slim en la película *A Bug's Life* traducido al español como *Bichos*, en una producción de *Pixar Animation Studios* (Lasseter y Stanton, 1998).

³ Ricardo Macuna apoyó el trabajo de campo del autor durante una investigación sobre la diversidad de insectos palo en áreas del bajo Caquetá y Apaporis, Amazonía Colombiana (Vargas, 2005). También aportó nombres en su lengua de otros que aún no han sido analizados y publicados.

Los estudios sobre el conocimiento que tienen los pueblos de los insectos palo e insectos hoja apenas comienza, y por demás, no sería incorrecto proponer la Etnofasmatología como la disciplina que recopila, estudia, analiza y difunde la relación y los saberes que tienen las diferentes culturas, pueblos y/o comunidades acerca de estos insectos. Pues nos aproximamos a un tema lleno de incógnitas etnotaxonómicas, folclóricas y sobre la percepción que la gente tiene de bueno y malo, dando a los elementos de la naturaleza sus propios sentimientos de miedo, angustia, disgusto y gusto.

AGRADECIMIENTOS

A Erwin Palacios de Conservación Internacional Colombia, Ricardo Macuna quien ayudó con las traducciones en su lengua. Al Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto de la *Universidade Estadual Feira de Santana*, Bahía, Brasil por sus valiosísimos comentarios y correcciones al manuscrito. Francisco Becerra de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y a todas las personas que con sus aportes hicieron posible esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR P. Los "palitos vivientes de Lima" I: *Phasmatidae* de las Lomas. Rev per Ent. 1970;13(1):1-8.
- APOLINAR M. Especies nuevas y observaciones diversas sobre *Dermapteros* y *Orthopteros* colombianos. Rev Acad Colomb Cienc. 1938;2(5):17-20.
- ASAHI. Stamps of Insects: Stickinsect. [On line]. [citado Sep 2005]; Disponible en URL: <http://www.asahi-net.or.jp/~CH2M-NITU/stampe.htm>
- BEDFORD G. Biology and Ecology of the Phasmatodea. Annu Rev Entomol. 1978;23:125-149.
- BEJAR A. Innovación gastronómica: cocinar con insectos. [on line] 2004. [citado Ene 2005]. Disponible en UTL: <http://www.platodeldia.com/>.
- BELDA F. Memorias de un insecto palo (fragmento). [on line] 2004. [citado Ago 2004]; Disponible en URL: <http://veneno.com/1997/v-5/v-5.html>.
- BERGER J. Ecology of Phasmids (*Phasmatodea*) in a Moist Neotropical Forest: A Study on Life History, Host Range and Bottom-Up versus Top Down Regulation. Dissertation zur Erlangung des Naturwissenschaftlichen Doktorgrades der Technischen Universität Kaiserslautern. Kaiserslautern; 2004.
- BIRON B. Le nom "phasmes" à travers le monde. [En línea] 2000. [citado Jun 2000]; Disponible en URL: <http://lemondedesphasmes.free.fr/Pages/CoindesEleveurs/Divers/Nomphasmes/dislang.htm>.
- BORROR D, TRIPLEHORN C, JOHNSON N. An Introduction to the Study of Insects. 6a. Ed. New York: Harcourt Brace College Publishers; 1992.
- COSTA LIMA A. Insetos do Brasil. Escola Nacional de Agronomia. Serie Didáctica. 1940;2(1):1-470.
- COSTA NETO E. Etnoentomologia no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia. Um estudo de caso das interações seres humanos/insetos. Tese Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos. Brasil; 2003.

- COSTA NETO E. Biotransformações de insetos no povoado de Pedra Branca, Estado da Bahia, Brasil. *Interciencia*. 2004;29(5):280-283.
- COSTA NETO E. Estudos etnoentomológicos no estado da Bahia, Brasil: uma homenagem aos 50 anos do campo de pesquisa. *Biotemas*. 2004.17(1):117-149.
- COSTA NETO E, LAGO A, DA CRUZ C, BARRETO P. O “louva-a-deus-de-cobra”, *phibalosoma* sp. (Insecta, Phasmida), segundo a percepção dos moradores de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Sitientib Sér Ciên Biol*. 2005;5(1):33-38.
- DELFOSE E. Élevage d'un phasme très coloré: le Phasme du Pérou *Oreophoetes peruana* (Saussure 1868) (Insecta, Orthopteroidea, Phasmatoptera, Anareolatae, Heteronemiidae, Heteronemiinae). *Insectes*. 2000;119(4):19-20.
- DE LA FUENTE JA. Zoología de artrópodos. Interamericana- McGraw Hill; 1994.
- DE ZAYAS F. Entomología cubana. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1974.
- DOBERNING A. National Names of Stick Insect [on line] 2004. [citado Oct 2004]; Disponible en URL: <http://exotics.net/sticklist.htm> En: www.terrartistik.com.
- EISNER T. Defensive spray of a phasmid insect. *Science*. 1965;148: 966-68
- EISNER T, MORGAN RC, ATTYGALLE AB, SMEDLEY SR, HERATH KB, MEINWALD J. Defensive Production of Quinoline by a Phasmid Insect (*Oreophoetes peruana*). *J Exper Biol*. 1997;(19):2493-2500.
- ESCOBAR C. Contribución al análisis de la lengua Macuna: aplicación en la etnoeducación. Universidad de los Andes. Bogotá; 1979.
- ESCOBAR G. Introducción al paradigma de la etnobiología. [on line] 2005. [citado Sep 2005]; Disponible en URL: <http://www.insectariumvirtual.com/reportajes/etnopdf/htm/etno.htm>.
- FERNANDES DA PAZ T, COSTA NETO E. Percepção de insetos por moradores da comunidade Olhos d'Água, município de Cabaceiras do Paraguaçu, Bahia, Brasil. *Bol. SEA*. 2004;35:261-268.
- GRZIMEK'S (EDS). Grzimek's Student Animal Life Resource. Insects and Spiders. Phasmida. Vol 3. [on line] 2005. [citado Sep 2005]; Disponible en URL: <http://www.galegroup.com/pdf/introduction/GrzimekStudentInsectsIntro.pdf>.
- KIRKSEY E. Anthropophagous Stick Insects Among Entomophagous People. Phasmid Study Group Newsletter. 1999;78:6-7.
- KIRKSEY E. Saya Makan Sembarang (I Eat Anything): The Changing World of the Oge Bage Mee. Division of Social Sciences and the Division of Natural Sciences of New College of the University of South Florida. Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor of Arts [on line] 2000. [citado enero, 2000]; Disponible en URL: http://www.wolfson.ox.ac.uk/~wolf0983/thesis_files/HTML_FILES/.
- LASSETER J, STANTON A. A bugs life. Walt Disney-Pixar Animation Studios. 96 min. Estados Unidos; 1998.
- LELONG P. The Phasmids: Order *Phasmatodea*. [on line] 2005. [citado Sep 2005]; Disponible en URL: <http://perso.wanadoo.fr/philippe.lelong/english/entomo/entomoen.htm>.
- LEZAMA H. Los juanpalos. Universidad de Costa Rica. Museo de Insectos. [on line] 2004. [Citado 4 Jun 2004]; Disponible en URL: <http://cariari.ucr.ac.cr/~insectos/mitos/mito.htm>.

- MADRIGAL A. Los fásmidos como plaga potencial de la reforestación en Colombia. XXIV Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología. Pereira; 1997.
- MADRIGAL A. Insectos forestales de Colombia: biología, hábitos, ecología y manejo. Universidad Nacional de Colombia. Medellín: Editorial Marín Viecco; 2003.
- MADRIGAL A, ABRIL G. Biología y hábitos del insecto palo *Libetrhoidea inusitata*, defoliador del *Pinus pátula* en Antioquia. Colombia, Crónica Forestal y Medio Ambiente. 1994;(19):25-36.
- MACHADO A. O dilema do bicho-pau. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1997.
- MAES JM. *Phasmida*. En: Moya M. A. Mitos y creencias. [on line] 2001. [citado 10 Ene 2001]; Disponible en Internet: <http://entomologia.net/mitos.htm>.
- MAES JM. El extraño mundo de los insectos: el palo-palito, injustamente calumniado...[on line] 2005. [citado Dic 2005]; Disponible en URL: <http://www.insectariumvirtual.com/termitero/nicaragua/DOCUMENTOS%20DE%20INTERES/ND-56.htm/>.
- MAYA M. Estudio etnoentomológico de la comunidad Hñähñu, El Dexti-San Juanico, Ixmiquilpan, Hidalgo. Iztacala. Universidad Autónoma de México UNAM. México; 2000.
- MEYER J. Insect Stamp of Barbados. College of Agriculture and Life Science. Department of Entomology. [on line] 2005. [citado Mar 2005]; Disponible en URL: <http://www.cals.ncsu.edu/course/ent425/compendium/phasmid2.html>.
- MEYER R. Local Taxonomy and Terminology for Some Terrestrial Arthropods in Five Different Ethnic Groups of Papua New Guinea and Central Australia. J R Soc West Aust. 1975;58(1):15-30.
- MOXEY C. An overview of Phasmatid Morphology [online] 2003. [citado 15 Ago 2003]; Disponible en URL: <http://www.phasmatodea.org>.
- NIETO N, MILAGROS P. Tratado de Entomología. España: Ediciones Omega; 1985.
- ORDOÑEZ A, MOYA M. Diccionario etnoentomológico. [online] 2001. [citado 28 Oct 2001]; Disponible en URL: <http://entomologia.net>.
- PEÑA L. Introducción a los insectos de Chile. Tercera edición. Santiago de Chile: Editorial Universitaria S. A.; 1992.
- RODAS C. Cómo domar la caballito de palo! Ciencia al día 46 [online] 1997. [citado 1997]. Disponible en URL: <http://aupec.univalle.edu.co/informes/septiembre97/boletin46/caballito.html>.
- SIVINSKY J. When is a Stick Not a Stick. Nat Hist. 1992;101(6):30-34.
- THOMAS M. Two Striped Walking, *Anisomorpha buprestoides* (stoll) (*Phasmatodea: Pseudophasmatidae*). Department of Agricultural and Consumer Svcs of Florida. Division of Plant Industry. Entom Circ. 2001;408:1-4.
- VARGAS M. Fásmidos (*Insecta: Phasmatodea*) del bajo Caquetá y Apaporis, provincia Guyanés, amazonía colombiana [trabajo de grado]. Bogotá: Proyecto Curricular Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias y Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2005.
- URIBE M. Introducción a la orfebrería de San Pedro de Urabá, una región del noroccidente colombiano. Boletín Museo del Oro. 1988;20:35-53.
- VELASCO J. Zoología Fantástica. Biblioteca de Literatura Ecuatoriana. Edición conjunta. Bogotá: Editorial El Conejo & Oveja Negra; 1986.

WHITING MF, BRADLER S, MAXWELL T. Loss and Recovery of Wings in Stick Insects. *Nature*. 2003;421:264-267.

WILLIG MR, GARRISON RW, BAUMAN AJ. Population Dynamics and Natural History of a Neotropical Walkingstick, *Lamponius portoricensis* Rehn (*Phasmatodea, Phasmatidae*). *Tex J Sci*. 1986;38:121-137.

ZOMPRO O. *Prisopus wolfgangjunki* n.sp., a New Species of *Prisopus* St. Fargenau & Audinet Serville, 1827, from Brazil (Phasmatodea: Prisopididae) *Amazoniana* 17. 2003;(3/4):509-511.

ZOMPRO O, DETLEF G. A Generic Revision of the Insect Order *Phasmatodea*: The Genera of the Areolatae Stick Insect Family *Phylliidae* (Walking Leaves). *Spixiana*. 2003;26(2):129-141.