

POSIBLES EXPLICACIONES A CUATRO MITOS ASOCIADOS A LOS HEXÁPODOS (ARTHROPODA) EN LA BAHÍA DE BANDERAS, JALISCO-NAYARIT, MÉXICO

José Luis Nerey-Márquez & Fabio Germán Cupul-Magaña

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad de Guadalajara No. 203, Delegación Ixtapa, C.P. 48280. Puerto Vallarta, Jalisco. Mexico. – jazuln@hotmail.com – fabio_cupul@yahoo.com.mx

Resumen: Los mitos sobre los artrópodos presentados en este manuscrito fueron tomados de los trabajos etnográficos y lingüísticos de Gómez-Encarnación (2007, 2008) elaborados para la región de Bahía de Banderas, Jalisco-Nayarit, México. Seleccionamos cuatro mitos relacionados con mantodeos, dermápteros, belostomátidos y formícidos. Se comentan y discuten los posibles orígenes de estos mitos.

Palabras clave: Etnozoología, creencias antiguas, cosmovisión, folclore, superstición.

Possible explanations to four myths associated with hexapods (Arthropoda) in the Bahía de Banderas area, Jalisco-Nayarit, Mexico

Abstract: The myths about arthropods used in this paper were chosen from the ethnographic and linguistic works of Gómez-Encarnación (2007-2008) on Bahía de Banderas, Jalisco-Nayarit, Mexico. We selected four myths about Mantodea, Dermaptera, Belostomatidae and Formicidae. The possible origins of these myths are commented upon and discussed.

Key words: Ethnozoology, ancient beliefs, cosmovision, folklore, superstition.

En este trabajo se explora la percepción (mágica, de superstición y por supuesto la biológica) que tienen los habitantes de la Bahía de Banderas, México, sobre algunas especies de artrópodos, a partir de su presencia y participación en los mitos y las leyendas locales. Estas creencias sólo han sido documentadas y recopiladas en los trabajos lingüísticos, folclóricos y culturales publicados por Gómez-Encarnación (2007, 2008), cronista de la región.

Dicho espacio geográfico se encuentra en el litoral Pacífico del norte de Jalisco y sur de Nayarit, México. En él se ubican las localidades turísticas de Puerto Vallarta, Jalisco y Nuevo Vallarta, Nayarit. La bahía tiene una extensión de costa de 115 km y en ella confluyen las regiones Neártica y Neotropical, por lo que existe una amplia diversidad de especies de flora y fauna (Cupul-Magaña, 1998; Márquez-González & Sánchez-Crispín, 2007).

En cuanto al desarrollo cultural, la bahía ha tenido fases indígenas entre el 600 a.C al 1.600 d.C. (Mountjoy, 2001-2002), de dominio español entre los siglos XVII y XVIII, así como de influencia norteamericana en los siglos XIX y principios del XX (Munguía-Fregoso, 2001-2002; Gómez-Encarnación, 2007). Pero fue a partir de la década de 1940 cuando se dio paso a las actividades de servicio turístico (Gómez-Encarnación, 2007), las que atrajeron inmigrantes de diferentes partes del país en busca de oportunidades laborales (Munguía-Fregoso, 2001-2002) y, en parte, son ellos los que conforman una fracción significativa de la población actual. Por su parte, al menos en Puerto Vallarta, con una población de 245.558 habitantes, la proporción de grupos indígenas es del 0,95% (INEGI, 2010).

La primera fuente de información bibliográfica, titulada “Al trochi mochi...”, es un diccionario que recoge 1.108 palabras del habla cotidiana en los pueblos del Valle de Banderas, México, hasta 1960 (se incluyen también descripciones de 74 sitios y lugares de la región). El texto contiene aproximadamente 150 voces relacionadas con la fauna. En algunas

de ellas se condensa la esencia del comportamiento, o de algún rasgo conspicuo, de los animales que habitan o habitaron en la comarca (Gómez-Encarnación, 2007).

La segunda fuente de información, “Imaginario regional: mitos, leyendas y creencias en los pueblos de la Bahía de Banderas”, consta de 93 relatos cortos sobre mitos y leyendas rescatados de la tradición oral de los pobladores de la Bahía de Banderas, México. Entre estas historias sobresalen 35 crónicas donde la protagonista es la fauna regional (Gómez-Encarnación, 2008).

De estos trabajos se seleccionaron cuatro mitos sobre artrópodos, así como la información sobre sus descripciones morfológicas y/o de comportamiento. Con esta información y con la ayuda de los trabajos de Gonçalves (1942) y Cupul-Magaña (2012) fue posible identificar a dos especies asociadas con los mitos de la “isa” y “la hormiga arriera”. Sin embargo, por carecer de estudios que avalúen su diversidad en la región, no fue posible identificar a nivel de especie (sólo hasta nivel de orden) a los artrópodos asociadas con los mitos del “matacaballo” (Mantodea) y la “tijerilla” (Dermaptera).

Así, los mitos pudieron asociarse a dos especies de artrópodos, *Lethocerus medius* (Guérin-Méneville, 1857) (Hemiptera: Belostomatidae) y *Atta mexicana* (Smith, 1858) (Hymenoptera: Formicidae); así como a dos órdenes de insectos, Mantodea y Dermaptera. A continuación se presenta el nombre asignado regionalmente a la especie u orden de artrópodo identificado, la descripción y mito o leyenda asociada citada por Gómez-Encarnación (2007, 2008), nombre científico (según sea el caso) y descripción, así como un comentario sobre la posible explicación que dio origen al mito o la leyenda correspondiente.

Matacaballo: Mantis religiosa. La palabra es composición de los ganaderos, pues aseguran que el insecto contiene un veneno capaz de matar a un caballo si es tragado por éste (Gómez-Encarnación, 2007).

NOMBRE CIENTÍFICO: Insectos representantes del orden Mantodea.

DESCRIPCIÓN: Son depredadores generalistas que no pueden ser catalogados como útiles o perjudiciales. El primer par de patas está modificado para coger y someter a la presa, la cual es comida viva. Cuando está en posición de descanso, sus patas delanteras dobladas dan la impresión de una postura en oración, de ahí el nombre común de mantis religiosa (Eaton & Kaufman, 2007). Se caracterizan por presentar un cuerpo alargado, cuya longitud puede oscilar entre 1 cm y 17 cm. Las hembras son por lo general de mayor talla, llegando en ciertos casos a medir el doble que el macho. El cuerpo está dividido en tres regiones: cabeza, tórax y abdomen. La cabeza es triangular y móvil, en sus esquinas presenta dos ojos compuestos, muy desarrollados. Sobre el escudo frontal se encuentran tres ocelos u ojos sencillos. El aparato bucal, de tipo masticador, es fuerte y poderoso (Mariño-Pedraza, 2011).

COMENTARIO: El nombre de matacaballo ha sido erróneamente asignado ya que no son insectos venenosos y por lo tanto no resultan nocivos para el ganado (Robinson, 2005a). Ahora, el mito posiblemente se generó cuando el ganadero se percató que su ganado murió justo después de haber observado que comió una planta sobre la que perchaba una mantis. Esta situación lo hizo relacionar a la mantis como la causante de la muerte. Sin embargo, la observación científica ha puesto de manifiesto que por lo general el ganado muere por intoxicaciones producidas al ingerir plantas venenosas en sus agostaderos.

Al respecto, Villar & Ortiz-Díaz (2006) mencionan que aunque algunas especies de plantas tóxicas no son apetecibles para el ganado, las intoxicaciones se suelen producir en condiciones excepcionales como sobrepastoreo (por déficit de otras plantas comestibles), contaminación de un cultivo de plantas forrajeras con especies muy tóxicas (que se cosechan conjuntamente y se ofrecen a los animales en estabulación, lo que hace imposible la selección por parte del animal), y por la introducción de animales no acostumbrados en un nuevo pasto donde se encuentran con plantas desconocidas (puesto que los hábitos dietéticos de los herbívoros son muy flexibles, se calcula que a un cordero le basta pasar con la madre tan sólo una hora al día durante cinco días, para aprender de por vida el tipo de vegetación deseable). Los autores establecen que también puede ocurrir que, tras la aplicación de ciertos herbicidas (en especial los que actúan como fitohormonas: dinitroanilidas, fenoxiacéticos), algunas plantas tóxicas se hagan más apetecibles para el ganado, o bien que al actuar como hormonas vegetales se favorezca el crecimiento rápido de la planta de forma que se altere (aumente o disminuya) la cantidad de toxinas presentes antes de secarse.

Tijerilla: Insecto benéfico para la agricultura que se alimenta del gusano cogollero del maíz. Abunda en temporadas de lluvia y según la leyenda se introduce en las orejas produciendo sordera (Gómez-Encarnación, 2007).

NOMBRE CIENTÍFICO: Insectos representantes del orden Dermaptera.

DESCRIPCIÓN: Insectos alargados y ligeramente comprimidos dorsoventralmente. Brillante exoesqueleto. Alas anteriores muy cortas. Las alas posteriores muy grandes y membranosas; en reposo, son plegadas bajo las anteriores. Aparato bucal masticador. Cercos o fórceps en forma de pinza con los que el dermáptero puede provocar pinchaduras dolorosas. Producen

una secreción repulsiva a base de quinonas que les da su olor característico (Robinson, 2005b).

COMENTARIO: Fuera de México, principalmente en los países de habla inglesa, a la tijerilla se le conoce como “earwig”, algo así como “pelo de oído”, debido a la superstición de que se introducen a los oídos de las personas durante la noche. Lo anterior pudo haber sido cierto cuando se utilizaba paja en las camas; ya que la paja proveía de refugio a la tijerilla, la cual ocasionalmente podría encontrarse en el oído del durmiente (Robinson, 2005b). Hay casos documentados de introducción de tijerillas al canal auditivo (que no causan ningún daño), así como de perforación y laceración de la membrana timpánica (Fisher, 1986). Por su parte, sobre la capacidad de los dermápteros de alimentarse del gusano cogollero (larva de la mariposa *Spodoptera frugiperda*), en condiciones de laboratorio se ha observado que tiene la capacidad de alimentarse de sus huevos (Pasini *et al.*, 2007); por lo que su aprecio como insecto benéfico puede ser acertado.

Madre del agua o isa: Insecto acuático de picadura dolorosa y dañina. Se cree que deposita sus huevecillos al picar, para que se alimenten del tejido muscular de la víctima. Una vez presente la infección, sólo es posible controlarla si se quema con un hierro al rojo vivo (Gómez-Encarnación, 2007).

NOMBRE CIENTÍFICO: Insectos hemípteros de la familia Belostomatidae; principalmente de la especie *Lethocerus medius* (Cupul-Magaña, 2012).

DESCRIPCIÓN: Se le conoce como chinche acuática y alcanza tallas de entre 50 a 85 mm. Es una cazadora acuática que captura a sus presas con las patas anteriores raptorales e inmoviliza con veneno, emanado de una glándula rostral, que inyecta con su probóscide en forma de pico o estilete (Cupul-Magaña, 2012).

COMENTARIO: Las isas muerden, no pican, ya que utilizan sus partes bucales para ello. Los humanos son mordidos cuando se introducen a ríos o lagunas donde vive el artrópodo. Muerden para inyectar veneno y no para depositar sus huevecillos; los cuales no se alimentan de tejido muscular, lo que puede ocurrir es más bien necrosis de la parte afectada por el envenenamiento (el veneno es proteolítico). El tratamiento a seguir en caso de mordedura es administrar analgésicos y antibióticos, lavar la herida con abundante agua, aplicar hielo para bajar la inflamación y realizar inmunizaciones antitetánicas (Cupul-Magaña, 2012). No es recomendable poner en práctica la falsa conseja popular de colocar en el sitio afectado un hierro al rojo vivo.

Hormiga arriera: Chancharra. Hormiga grande, de color rojo, que corta e introduce hojas verdes a su hormiguero para cultivar hongos en su madriguera, por lo que causa estragos en las huertas y sembradíos (Gómez-Encarnación, 2008). Se ha advertido que entre los huevos de dichas hormigas y en sus moradas, se hallan unas culebras pintadas de blanco y colorado, y dicen los indios que estas son las madres de dichas hormigas (Gómez-Encarnación, 2008).

NOMBRE CIENTÍFICO: *Atta mexicana* (hormiga arriera o cortadora de hojas).

DESCRIPCIÓN: Las hormigas arrieras son cultivadoras de hongos que mantienen en el interior de sus hormigueros. Para alimentar al hongo utilizan exclusivamente materia vegetal fresca, en su mayor parte hojas (Rojas, 1989). Las obreras (de color rojo) presentan lóbulos cefálicos y el primer segmento

del gáster glabro; con un par de espinas occipitales presentes en la parte superior de la cabeza; dos grandes ocelos; espinas epinotales cortas, cónicas, dirigidas hacia atrás; y espinas mesonotales cortas en forma de gruesos tubérculos cortos y rombos (Gonçalves, 1942).

COMENTARIO: Las serpientes, pintadas de blanco y colorado a las que se refiere el mito, y que según se dice están entre los huevos de las hormigas, pueden ser falsas coralillos (*Lampropeltis* spp.) o coralillos (*Micrurus* spp.), las cuales presentan este patrón de colores (García & Ceballos, 1994). Se tiene que la mirmecofilia y la mirmecofagia se ha documentado en algunas especies de serpientes, a las cuales se les encuentra en los hormigueros donde se alimentan de larvas y pupas (Webb *et al.*, 2000). Por otra parte no hay información publicada que apoye que las falsas coralillos o coralillos se encuentren en los hormigueros. Lo que no es aceptable es considerar que las serpientes sean las madres de las hormigas, ya que pertenecen a distintos grupos animales (reptiles y artrópodos) que presentan mecanismos de aislamiento pre y posapareamiento (comportamiento ritual, señales químicas, diferencias anatómicas que impiden la inseminación, entre otros) que no permiten una relación de parentesco entre ellos (Futuyama, 1998). Posiblemente, esta relación de parentesco entre las serpientes y las hormigas que establece el mito, sólo haya sido asignada por el color rojo que ambas ostentan.

Bibliografía

- CUPUL-MAGAÑA, F. G. 1998. ¿Quién es la bahía de Banderas? *Divulgare*, **21**: 48-52.
- CUPUL-MAGAÑA, F. G. 2012. Mordedura de *Lethocerus medius* (Guérin-Méneville, 1857) (Hemiptera: Belostomatidae) sobre humano en Puerto Vallarta, Jalisco, México: registro de caso. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **51**: 365-366.
- EATON, E. R. & K. KAUFMAN. 2007. *Kaufman field guide to insects of North America: the easiest guides for fast identification*. Houghton Mifflin Company, New York.
- FISHER, J. R. 1986. Earwig in the ear. *Western Journal of Medicine*, **145**(2): 245.
- FUTUYAMA, D. 1998. *Evolutionary biology*. Sinauer Associates, Sunderland.
- GARCÍA, A. & G. CEBALLOS. 1994. *Guía de campo de los reptiles y anfibios de la costa de Jalisco, México*. Fundación Ecológica de Cuixmala-UNAM, México.
- GÓMEZ-ENCARNACIÓN, E. 2007. *Al trochi mochi... El habla cotidiana en los pueblos del Valle de Banderas hasta 1960*. CECAN-CONACULTA, Puerto Vallarta, México.
- GÓMEZ-ENCARNACIÓN, E. 2008. *Imaginario regional: mitos, leyendas y creencias en los pueblos de la Bahía de Banderas*. CECAN-H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas-CONACULTA, Puerto Vallarta, México.
- GONÇALVES, C. R. 1942. Contribuição para o conhecimento do gênero *Atta* Fabr., das formigas saúvas. *Boletim da Sociedade Brasileira de Agronomia*, **5**(3): 333-358.
- INEGI. 2010. *Resultados del censo de población y vivienda 2010: Puerto Vallarta*. Gobierno del Estado de Jalisco. <http://seplan.app.jalisco.gob.mx/ficha/panorama/67.pdf> [consultado el 20-9-2013]
- MARIÑO-PEDRAZA, E. 2011. Los mántidos. *Biodiversitas*, **95**: 12-16.
- MÁRQUEZ-GONZÁLEZ, A. R. & A. SÁNCHEZ-CRISPÍN. 2007. Turismo y ambiente: la percepción de los turistas nacionales en Bahía de Banderas, Nayarit, México. *Investigaciones Geográficas*, **64**: 134-152.
- MOUNTJOY, J. B. 2001-2002. El desarrollo cultural indígena en la costa de Jalisco, municipio de Puerto Vallarta. *Mexicoa*, **3**(1-2): 25-37.
- MUNGUÍA-FREGOSO, C. 2001-2002. Puerto Vallarta, el paraíso escondido. *Mexicoa*, **3**(1-2): 13-18.
- PASINI, A., J. R. PARRA & J. M. LOPES. 2007. Artificial diet for rearing *Doru luteipes* (Scudder) (Dermaptera: Forficulidae), a predator of the fall armyworm, *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae). *Neotropical Entomology*, **36**(2): 308-311.
- ROBINSON, K. 2005a. *Natural soul*. <http://www.storyhouse.org/kate.html> [consultado el 20-09-2013]
- ROBINSON, W. H. 2005b. *Urban insects and arachnids: a handbook of urban entomology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- ROJAS, P. 1989. Entomofauna asociada a los detritos de *Atta mexicana* (F. Smith) (Hymenoptera: Formicidae) en una zona árida del centro de México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, **33**: 2-51.
- VILLAR, D. & J. J. ORTIZ-DÍAZ. 2006. *Plantas tóxicas de interés veterinario: casos clínicos*. Masson, Barcelona.
- WEBB, J. K., R. SHINE, W. R. BRANCH & P. S. HARLOW. 2000. Life-history strategies in basal snakes: reproduction and dietary habits of the African thread snake *Leptotyphlops scutifrons* (Serpentes: Leptotyphlopidae). *Journal of Zoology, London*, **250**: 321-327.