
OBSERVACIONES SOBRE EJEMPLARES ECLOSIONADOS
DE UNA OOTECA DE ANTEMNINAE TERRA, 1995.
UN NUEVO REGISTRO PARA COLOMBIA.
(MANTODEA: VATIDAE: ANTEMNINAE)

OBSERVATIONS ON EXEMPLARY EMERGED OF AN OOTHECA DE
ANTEMNINAE TERRA, 1995. A NEW RECORDS FOR COLOMBIA
(MANTODEA: VATIDAE: ANTEMNINAE)

Antonio Arnovis Agudelo Rondón
E-mail: mantonio76@uol.com.co

Lina Marcela Chica Echeverri
E-mail: linachica@uol.com.co

& Jorge Enrique Morales
Proyecto Curricular Licenciatura en Biología
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

RESUMEN

Se registra por primera vez la presencia de la Subfamilia Antemninae en Colombia, gracias a una ooteca fértil, colectada en el Parque Nacional Natural El Tuparro en el mes de enero de 2001 y eclosionada el 5-6 de abril del mis año, en Bogotá D. C., se comenta sobre los extraños ejemplares y sobre su ooteca, que al parecer pertenecen a un nuevo Género.

Palabras clave: *Antemna*, *Antemninae*, *Vatidae*, *Mantodea*, Ooteca, PNN El Tuparro, Orinoquía, Colombia.

SUMMARY

This paper give the presence of the Subfamily Antemninae for the first time in Colombia, thanks to a fertile ooteca, collected in the Natural National park El Tuparro in the month of January of 2001 and emerged April (5-6) of the same year, in Bogotá D. C., is commented on the strangers exemplary and on its ooteca that apparently belong to a new genus.

Key words: *Antemna*, *Antemninae*, *Vatidae*, *Mantodea*, Ooteca, PNN El Tuparro, Orinoquía, Colombia.

INTRODUCCIÓN

La Subfamilia *Antemninae* presenta un único y raro Género, *Antemna*, el cual, sólo es citado para Costa Rica y Panamá (GIGLIO-TOS, 1927), (REHN, 1935), (TERRA, 1995) y con escasos ejemplares coleccionados. El espécimen tipo y genotipo del Género es descrito como "Pupa" por STÅL (1877), SAUSSURE & ZEHNTNER (1894) y GIGLIO-TOS (1927), sin embargo, SJÖSTEDT (1930) invalida esta afirmación, aseverando que se trata de un hembra adulta, ilustrando la tegmina como razón principal de su afirmación; lo que REHN (1935) refuta considerando que en el estadio anterior al de adulto se presentan botones idénticos al de la ilustración, revalidando el concepto de que el tipo de *Antemna rapax* es una "Pupa". Su inestabilidad taxonómica hasta hace poco fue clarificada cuando TERRA (1995) propone que el género se maneje dentro de una Subfamilia independiente (*Antemninae*), no obstante, REHN (1935) ya había anotado la necesidad de manejar un grupo (*Antemnae*) que diferenciara este género de los demás de la Subfamilia *Acromantinae*, donde él lo ubicaba y cuya distribución abarcaba también Africa. Al igual, BEIER (1931) describe un nuevo Género (*Neacromantis*) con la especie *Neacromantis costaricensis* perteneciente a la Subfamilia *Hymenopodinae* y la Tribu *Acromantini*, sin embargo, REHN (1935) la establece como sinonimia de *Antemna rapax* Stal, 1877.

STÅL (1877) ubica el Género *Antemna* como figura de la Familia *Harpagidae*, posteriormente SAUSSURE & ZEHNTNER (1894) lo ubican dentro de la Tribu *Harpaginae*, junto con *Phyllomantis* y los actualmente catalogados por TERRA (1995) como *Acanthopinae* (*Acanthops*, *Epaphrodita*, *Pseudacanthops*). GIGLIO-TOS (1927) separa a *Phyllomantis* de este grupo y ubica a los demás dentro de la Subfamilia *Epaphroditinae* y el Grupo *Epaphroditae*. REHN (op.cit.) establece la sinonimia del Género reconociendo una sola especie *Antemna rapax*, donde *Phyllomantis* Saussure (*P. Laurifolia*) y *Neacromantis* Beier (*N. costaricensis*) se reconocen como la misma especie *A. Rapax* quedando esta como única representante de *Antemna*.

La recolección de ootecas permite un estudio profundo de las especies, aportando información sobre su desarrollo, hábitat y costumbres. Aunque no existe un catálogo de ootecas que permita identificar las especies que las ovopositan, existen varias perfectamente caracterizadas o por lo menos identificadas (COSTA LIMA, 1938; TRAVASSOS, 1945a, b; ROSS, 1964; RICHARDS & DAVIES, 1977; JANTSCH, 1984; BALDERSON, 1991; TERRA, 1996; ROSS & ARNETT, 1997). Se hace necesario describir las ootecas con el fin de, por lo menos, determinar al Género que pertenece, convirtiéndose esto en una buena opción para estudios sobre diversidad, dada la frecuencia de hallazgos de estos

capullos, muchos de ellos ya eclosionados y que por ende no permite la obtención de los ejemplares para su identificación.

Al igual que las ootecas, los estados ninfales (Neádidas) de los mántidos no permiten una identificación clara específicamente y dada la frecuencia de encontrar estos individuos inmaduros se hace necesario el seguimiento de los ciclos vitales de las especies como lo propuso HEITZMANN (1960) informando sobre todos los estadios ninfales para facilitar posteriores determinaciones.

Las ninfas eclosionadas en los mántidos pueden presentar fetometamorfosis (CORONADO, 1972) que consiste en emerger sin haber cumplido su desarrollo total completo, inmediatamente después sufren su primera ecdisis para semejar a los individuos adultos, ya con sus partes completas y con la forma que los caracteriza.

El PNN El Tuparro es un área protegida que presenta el típico paisaje llanero de sabanas, bosques de galería, morichales, "Mata de Monte", lo que se ve reflejado en una diversidad, sobre todo en el caso de los Insectos, muy alta, ya que existen preferencias muy marcadas hacia estos tipos de bosques; en el caso de los mántidos es muy normal encontrar ejemplares de la Familia *Thespidae* en la vegetación baja, la Familia *Mantoididae* en árboles y arbustos de "Mata de Monte", al igual que la Familia *Acanthopidae* la que también comparte el hábitat preferido de los de la Familia *Liturgusidae*, el bosque de galería; la Familia *Vatidae* quizás es de las más heterogéneas pudiendo encontrarse desde la vegetación baja (*Brunneria*) hasta el dosel (*Phasmomantis*).

Sin embargo las ootecas encontradas dentro del Parque presentaron una dispersión algo disyunta y en su mayoría fueron puestas en las inmediaciones del Centro de Visitantes. Posiblemente la luz generada dentro de las cabañas atraía a las hembras hacia alrededor; pero esta luz dentro del parque sólo se mantiene por escasas horas, lo que permitía a las hembras disfrutar de la oscuridad para poder realizar sus procesos de ovoposición, ya posadas sobre paredes, marcos, postes o mallas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la recolección de ootecas se realizó el reconocimiento del área por transectos ayudado de un cuchillo o navaja de campo para cortar parte del sustrato donde se encuentran las ootecas (rama, tronquito, etc.), en algunos casos las ootecas se habían fijado sobre un sustrato muy grande, en donde se utilizó bisturí o cuchilla bien delgada para desprenderlas, cortando por la base.

La ooteca de Anteminae se encontró el 8 de enero del 2001, depositada sobre la malla de un antiguo huerto ubicado entre la cabaña de Centro de visitantes y un matorral,

inmediatamente se le hizo el registro fotográfico (Fig.1,2,3,4) y se determinó su condición de no eclosionada, por lo cual, se le hizo un seguimiento diario hasta el último día de la investigación en el Parque sin retirarla de su medio, para determinar y observar la posible eclosión de sus ejemplares. Posteriormente se recortó parte de la malla donde se encontraba ubicada la ooteca y se depositó en un frasco para transportarla a los laboratorios de Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Bogotá.

Los ejemplares emergieron en condiciones muy débiles los días 4-5 de Abril en horas de la noche. Posteriormente algunos fueron sacrificados y se depositaron, junto con los que habían fallecido, en una solución de alcohol al 70% para luego observarlos al estereoscopio.

La ooteca ya eclosionada se seccionó en 3 cortes verticales para ilustrar sus estructuras internas, 2 latitudinales y 1 longitudinal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

10 ninfas eclosionaron de un estimado de más de 100 ejemplares lo que representa un porcentaje muy bajo de natalidad, que se vio favorecido por las diferencias ambientales que existen entre el Parque y la ciudad de Bogotá, razón que no se tuvo en cuenta para la conservación de la ooteca gracias a los antecedentes que presenciaron los autores en una anterior fase de campo donde, al igual, se recolectó una ooteca de *Stagmatoptera* en San Martín (Meta), eclosionando de ella en Bogotá 25 neáidas todas en buenas condiciones.

Los ejemplares presentan características generales que los relacionan al Género *Antenna* Stal, 1877 como el número de espinas en los fémures y tibias anteriores, metazona del pronoto más corta que las coxas anteriores y la dilatación supracoxal bien acentuada, no obstante, poseen características únicas muy importantes que hacen dudar que pertenezcan a este Género. Los ejemplares no presentan ningún rasgo de proyección cónica en el vértice ni lóbulos en los fémures medios y posteriores. Estas características serían dignas de resaltar bajo la categoría de un nuevo Género, sin embargo no existe un estudio de su desarrollo que permita aclarar la evolución de estos caracteres dentro del ciclo vital de la especie *A. rapax*, a la cual superficialmente pertenecen las neáidas. Es decir que la falta de lóbulos en los fémures medios y posteriores y la no presencia de proyección en el vértice se debe a uno de estos dos factores:

- a. Que los ejemplares eclosionados pertenezcan a un Género no descrito.
- b. Que estos caracteres aparezcan a medida que avanza el número de ecdisis.

Como se sabe los ocelos, el número de segmentos en las antenas, la aparición de las alas, entre otras; son rasgos que en los mántidos evolucionan con las mudas. Los lóbulos

y la proyección en el vértice pueden ajustarse a estas formas de desarrollo. Es necesario, pues, determinar el ciclo vital de la especie *A. rapax* o encontrar un adulto de estos extraños ejemplares.

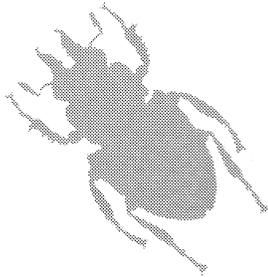
Por lo pronto este primer acercamiento y registro en Colombia de esta rara Subfamilia, aumenta el rango de distribución a Sudamérica dentro de un hábitat muy diferente al nombrado como localidad típica en Costa Rica y Panamá. La zona de la Orinoquía Colombiana (sabana tropical) posee diferencias ecológicas importantes con las regiones de estos países Centroamericanos, los cuales, poseen bosques en su mayoría húmedos tropicales.

DESCRIPCIÓN DE LOS EJEMPLARES:

(Fig. 5,6,7) Neádidas. Coloración Verde Oscuro. Vértice más elevado que los ojos y sin proyección cónica. Ocelos no desarrollados. Frente proyectada hacia delante. Ojos Globosos. Escudo frontal más ancho que largo. Antenas filiformes. Pronoto: robusto, dilatación supracoxal bien acentuada, metazona más corta que las coxas anteriores. Coxas anteriores dilatadas en una amplia carena dorsal. Tibias anteriores ligeramente arqueadas, con 12 espinas externas y 9 internas. Fémures anteriores con el borde dorsal dilatado en un lóbulo curvo, con 4 espinas externas, 15 internas y 4 discoidales. Fémures medios y posteriores sin lóbulos. Abdomen ligeramente dilatado.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico por apoyar y financiar el Trabajo de Grado del cual se deriva este artículo. A la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales por permitir la investigación dentro del PNN El Tuparro, al igual, a los directivos y funcionarios del Parque por su valiosa colaboración. Al profesor Eduardo Flórez (ICN-MHN) por su asesoría. A Julián Salazar por su decidida colaboración.



BIBLIOGRAFÍA

- BALDERSON, J., 1991. - Mantodea (in) The Insects of Australia. 1: 348 - 356. Mackerras, I.M. (ed). Melbourne U. Press.
- BEIER, M., 1934.- Mantodea, Mantidae, Hymenopodinae. *Genera Insectorum*, 196:37pp.
- CORONADO, P. 1972.- Introducción a la entomología (Morfología y taxonomía de los insectos). Editorial Limusa-Wiley, S.A. México, 282pp.
- COSTA LIMA, 1938.- Insecto do Brasil. Mantodea, Rio de Janeiro, 1: 470pp.
- GIGLIO-TOS, 1927.- Orthoptera Mantidae: Das Tierreich, 50: 6-339 (Berlín-L).
- HEITZMANN, T., 1960.- Estudo da Morfologia Externa dos Estados Evolutivos do Mantodea *Parastagmatoptera unipunctata* (Burmeister, 1838) (Mantidae-Vatinae). *Papeis Avulsos Zool.* 14: 31-46pp.
- JANTSCH, L., 1984b.- Sobre a localizacao de Ootecas de Alguns Louva-a-Deus comuns no Rio Grande do Sul (Mantodea) *Revta. bras. Ent.* 28 (4): 257-259pp.
- REHN, J., 1935.- The Orthoptera of Costa Rica. Parte I Mantidae. *Proc. Ac. Nat. Sci. Phil.* 87: 167-272 pl. 7-10pp.
- RICHARDS, O., DAVIES, R., 1977.- IMMS, General Textbook of Entomology. Chapman & Hall I.O., London, 2: 1354pp.
- ROSS, H. 1964.- Introducción a la Entomología General y Aplicada. Ed. Omega S.A Barcelona. 239-244pp.
- ROSS, H., ARNETT, Jr., 1997.- American Insects; a Handbook of the Insects of America North of Mexico. CRC. Press, Florida, 850pp.
- SAUSSURE, H & ZEHNTNER, 1894.- Insecta Orthoptera. Familia Mantidae. *Biol. Centr. Amer. J.* 123-196.
- SJÖSTEDT, Y., 1930.- Orthopterentypen in Naturhistorischen Reich- Museum zu Stocholm. I. Mantidae. *Ark. Zool.* 21A: 34pp.
- TERRA, P., 1996.- Zelo Materno en *Photina ambliipennis* Stal (Mantodea, Vataidae). *Revta. bras. Ent.* 40 (1): 9-10.
- TRAVASSOS F. L., 1945a.- Técnicas Gerais no Estudo da Orden Mantodea Burmesteir, 1838. *Arg. Zool. Est. Sao Paulo.* IV, 5.
- _____ 1945b- Sobre a Familia Acanthopidae Burmeister, 1838. Emed. (Mantodea). *Arg. Zool. Est. Sao Paulo.* IV, 6.

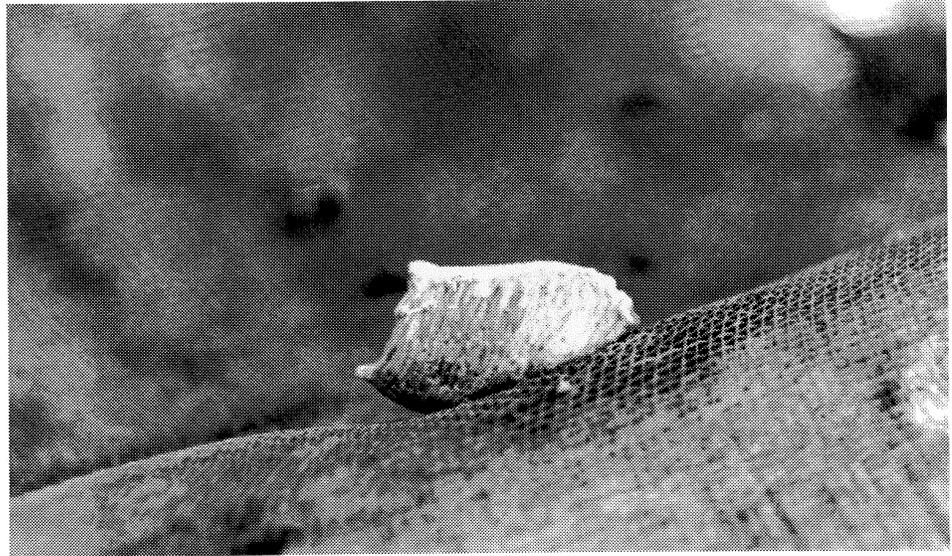
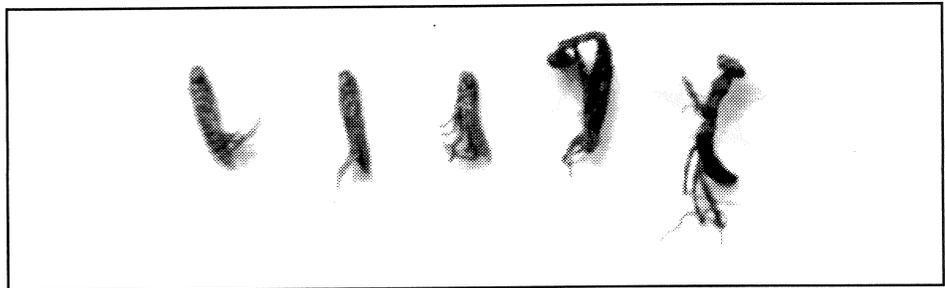


Figura 1. *Ooteca de Antemminae* (Terra, 1995) p.n.n. El Tuparro (Vichada - Col.) Foto Agudelo-Chica



Figuras 2 - 3. Ejemplares juveniles de *Antemminae* eclosionados (preninfas y ninfas. Foto Agudelo Chica.

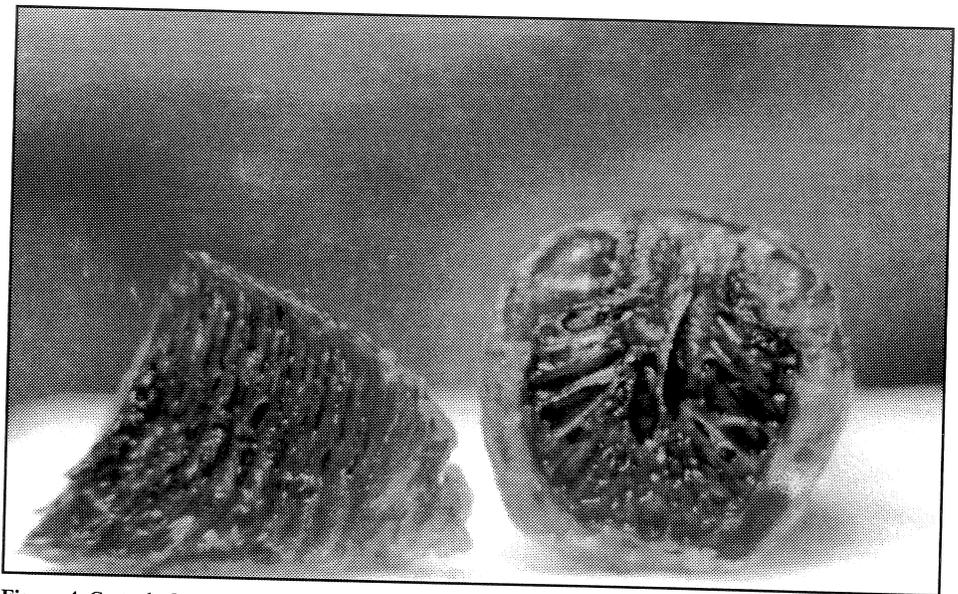
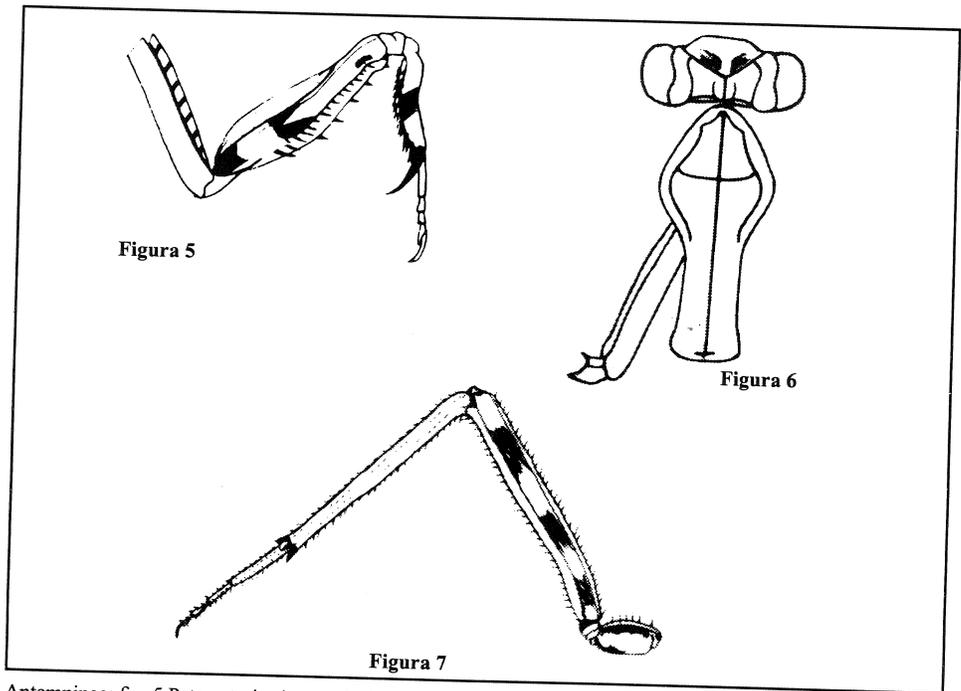


Figura 4. Corte de Ooteca de Antemninae (longitudinal y altitudinal). foto Agudelo-Chica.



Antemninae: fig. 5 Pata anterior izquierda (vista interna), fig. 6 Pronoto. Cabeza y Coxa anterior izquierda, fig. 7 Pata media izquierda.