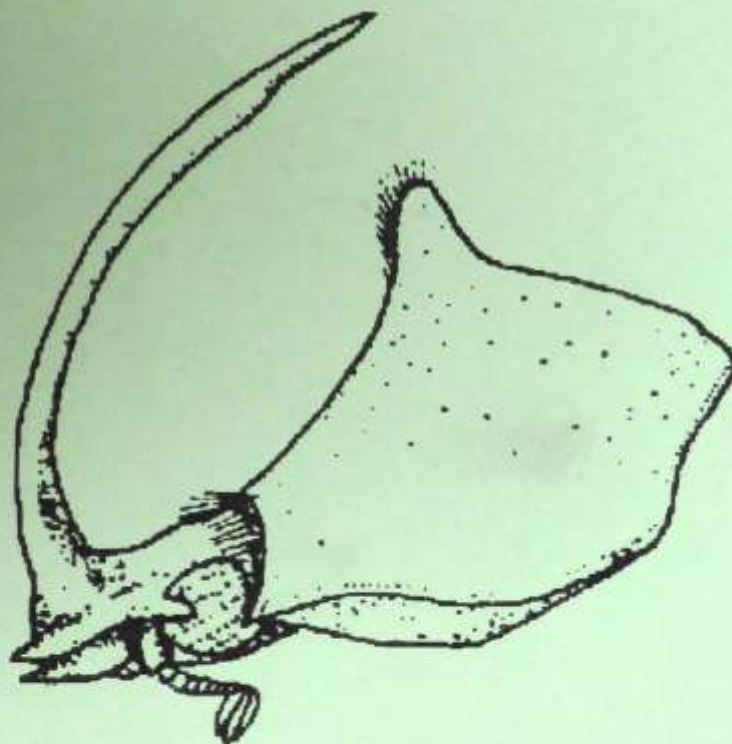


REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 30.

Diciembre 1994



PUBLICACION DEL MUSEO ENTOMOLOGICO
SERVICIO ENTOMOLOGICO AUTONOMO
LEON - - - NICARAGUA

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 30.

Diciembre 1994



PUBLICACION DEL MUSEO ENTOMOLOGICO
SERVICIO ENTOMOLOGICO AUTONOMO
LEON - - - NICARAGUA

El Servicio Entomológico Autónomo tiene por objetivo fomentar el estudio de la Entomología en Nicaragua.



Revista Nicaragüense de Entomología, A.P. 527, León, Nicaragua.



505-(0)311-6586.



jmmaes@nicarao.apc.org

Las opiniones emitidas en la Revista Nicaragüense de Entomología son propias de los autores. El editor no asume la responsabilidad del contenido de los artículos.

Los artículos de esta publicación están reportados en:
Páginas de Contenido del CATIE, Costa Rica.
Páginas de contenido del CIAT, Colombia.

Abstracted in :

Entomology Abstracts.
Life Sciences Collections.
Review of Medical and Veterinary Entomology.
Review of Agricultural Entomology.
Zoological Record.

ISSN 1021-0296

Dibujo de la portada : *Golofa tersander* (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae).

**LOS DYNASTINAE
(COLEOPTERA: SCARABAEIDAE)
DE NICARAGUA.**

Por Jean-Michel MAES.*

RESUMEN

Se presentan las especies de Dynastinae (Coleoptera: Scarabaeidae) reportados de Nicaragua, con claves para llegar a las especies.

ABSTRACT

The species of Dynastinae (Coleoptera: Scarabaeidae) reported from Nicaragua are listed and a key to species is presented.

* Museo Entomológico, Servicio Entomológico Autónomo, S.E.A., A.P. 527, León, Nicaragua.

INTRODUCCION

Los Dynastinae forman una subfamilia muy conocida de los Scarabaeidae; a veces se clasifican como una sub familia de los Melolonthidae (familia que agrupa todo los fitófagos y seprófagos de los Scarabaeidae). Preferimos mentener la homogeneidad de la familia Scarabaeidae como un todo y dividirla en numerosas subfamilias, entre las cuales presentamos aquí los Dynastinae. El público los conoce por sus representantes de gran tamaño, armados de cuernos espectaculares, en realidad muchas especies son de tamaño modesto y no presentan cuernos.

Los Dynastinae presentan las siguientes características que los separan de los demás Scarabaeidae. Las uñas tarsales posteriores son del mismo tamaño, lo que los diferencian de los Rutelinae donde las dos uñas tarsales posteriores son de tamaño diferentes. Las uñas tarsales son sencillas, lo que los separa de los Melolonthinae que presentan uñas tarsales bifidas o tuberculadas. Coxa anteriores transversales, lo que los separa de los Cetoniinae que presentan coxas anteriores cónicas.

En su mayoría, este catálogo está basado sobre el trabajo de ENDRODI (1985) y la misma clasificación general está usada y numerosas figuras fueron retomadas de allí.

CLAVE DE LAS TRIBUS PRESENTES EN NICARAGUA

- 1 - Mentum más o menos estrecho, no cubre la base de los palpos labiales (figura 1).....2.
- Mentum más ancho, cubre la base de los palpos labiales (figura 2).....PHILEURINI

- 2 - Patas anteriores del macho más largas que las de la hembra. Artejo basal de los tarsos posteriores cilíndrico. Insectos de tamaño muchas veces grande.....DYNASTINI
- Patas del macho no más largas que las de la hembra. Artejo basal de los tarsos posteriores a veces dilatado en triángulo. Tamaño pequeño a mediano.....3.

- 3 - Cabeza y pronoto machos y hembras iguales, sin cuernos, a veces con pequeñitos tubérculos cefálicos. Lado externo de las mandíbulas sencillos, sin diente. Tarsos anteriores engruesados. Apice de las tibias posteriores truncados. Artejo basal de los tarsos posteriores no triangular.....CYCLOCEPHALINI
- Cabeza y pronoto machos y hembras distintos, presentando cuernos o tubérculos más o menos evidentes. Tarsos anteriores de los machos raras veces engruesados.....4.

- 4 - Propygidio sin área de stridulación. Mandíbulas gruesas, con un diente en el margen externo. Superficie del cuerpo sub metálico. Dimorfismo sexual acentuado.....**AGAOCEPHALINI**
 - Propygidio con área de stridulación.....5.
- 5 - Apice de las tibia posteriores truncados (figura 3). Cuerpo casi sin dimorfismo sexual. Tarsos anteriores machos no engruesados.....**PENTODONINI**.
 - Apice de las tibia posteriores engruesados, con espinas. Tarsos anteriores de los machos no engruesados.....**ORYCTINI**.

I. TRIBU CYCLOCEPHALINI

CLAVE DE LOS GENEROS DE CYCLOCEPHALINI REPORTADOS DE NICARAGUA

- 1 - Tarsos anteriores de los machos engruesados. Uña interna de los tarsos anteriores más grande que la uña externa y muy encorvada, con ápice sencillo o bifido.....2.
 - Tarsos anteriores sencillos en los machos, no engruesados.....**ERIOSCELIS**
- 2 - Clipeo variable pero nunca corto y trapezoidal. Margen anterior del pronoto nunca extendido hacia adelante en su mitad (figura 4).....3.
 - Clipeo corto y trapezoidal. Antenas de 10 segmentos. Margen anterior del pronoto siempre extendido hacia adelante en su mitad (figura 5).....**DYSCINETUS**
- 3 - Clipeo más o menos compactado. Antenas de 8 a 10 segmentos.....**CYCLOCEPHALA**
 - Clipeo más o menos dilatado. Antenas de 10 segmentos.....**ASPIDOLEA**

GENERO *ASPIDOLEA* BATES, 1888.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Aspidolea singularis*. Aedeago como en figuras 57-58. 14-18 mm.

Aspidolea singularis BATES, 1888.

= *Aspidolea similis* HOEHNE 1922.

= *Aspidolea texana* HOEHNE 1922.

Distribución : USA, México, Guatemala*, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Morón-Ríos, Villalobos & Deloya, 1985; Maes, 1987; Hardy, 1991) (Chontales: Santo Domingo; Typus), Costa Rica, Panamá*, Colombia, Ecuador, Brasil.



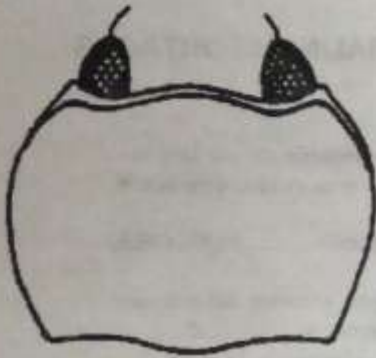
1



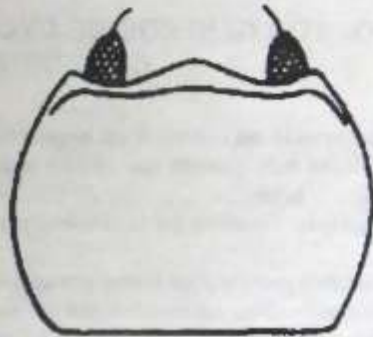
2



3



4



5



6



7



8



9



10



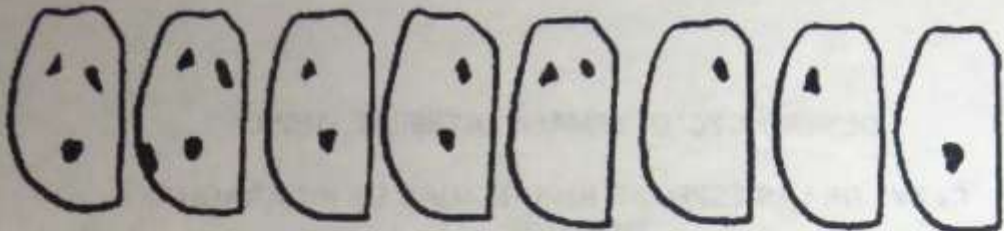
11

GENERO *CYCLOCEPHALA* LATREILLE, 1829.

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA
(MACHOS).

- 1 - Coloración dorsal negra o café rojiza.....2.
- Coloración dorsal amarilla con puntus, manchas o dibujos negros.....4.
- 2 - Apice del clipeo más o menos emarginado. Aedeago como en figuras 59-60.
23-24 mm.....*C. ligyrina*.
- Apice del clipeo más o menos concavo.....3.
- 3 - Márgen apical del clipeo curvada semicircularmente. Aedeago como en figuras
61-62. 21-23 mm.....*C. carbonaria*.
- Márgen apical del clipeo no tan curvada. Coloración café rojiza, con frente, vertex
y dos manchas longitudinales negras sobre el pronoto. Aedeago como en
figuras 63-64. 16-19 mm.....*C. amblyopsis*.
- 4 - Márgen apical del clipeo fuertemente dirigida hacia arriba.....5.
- Márgen apical del clipeo sencilla.....6.
- 5 - Parte superior del clipeo con 3 emarginaciones (figura 7). Pronoto rojizo, elitros
amarillos, disco con 4 puntos negros (figuras 48 a 50). Aedeago como en
figuras 65-66. 17-19 mm.....*C. fulvipennis*.
- Parte superior del clipeo con dos emarginaciones (figura 6). Pronoto rojo oscuro,
elitros amarillos, sin manchas. Aedeago como en figuras 67-68.
23-24 mm.....*C. ampliata*.
- 6 - Base del pronoto finamente hasta fuertemente rebordada, a lo más puede tener
una pequeña interrupcion en la mitad.....7.
- Base del pronoto no rebordada, excepto a vece en las partes laterales.....9.
- 7 - Clipeo y pronoto alargados. Pygidio en ambos sexos con un gran botón cerca
de la base. Pronoto con dos manchitas alargadas (figura 8). Elitros con un
punto grueso scutelar y una banda oblícua negra. Aedeago como en
figuras 69-70. 18-21 mm.....*C. prolongata*.
- Clipeo y pronoto normales.....8.

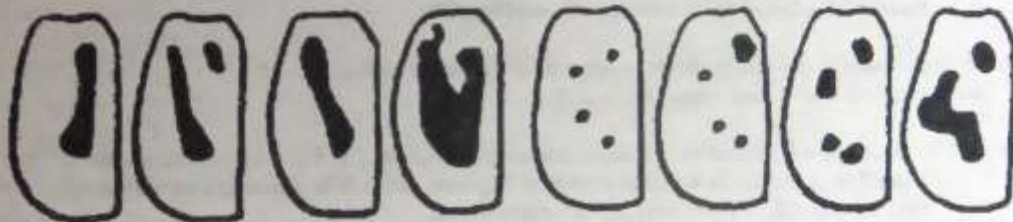
Figuras 1 - 11: 1: Mentum de *Heteronychus*. 2: Mentum de *Syrictes*. 3: Apice de tibia posterior tipo truncado. 4: Pronoto con márgen poco convexo. 5: Pronoto con márgen extendida hacia delante. 6: Clipeo con dos emarginaciones. 7: Clipeo con tres emarginaciones. 8: Pronoto con dos manchas alargadas. 9-11: Pronoto de *Cyclocephala mafaffa*.



12 13 14 15 16 17 18 19



20 21 22 23 24 25 26 27



28 29 30 31 32 33 34 35



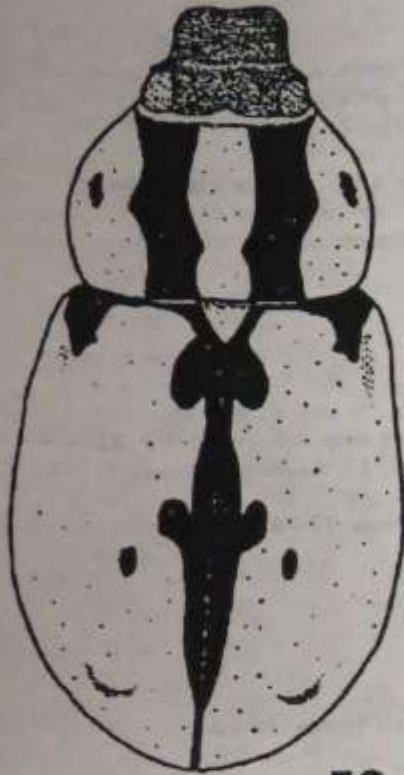
36 37 38 39 40 41 42 43



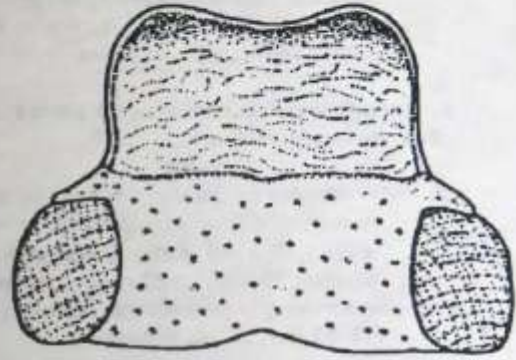
44 45 46 47 48 49 50 51

- 8 - Uña tarsal interna de los tarsos anteriores incisa al ápice. Apice del clipeo truncado. Completamente amarillo. Márgen basal del pronoto marcado en toda su extensión. Aedeago como en figuras 71-72.
10-11 mm.....*C. larsoni*.
- Uña tarsal interna de los tarsos anteriores no incisa al ápice. Cabeza y lados del pronoto peludos. Clipeo corto. Pronoto con dos puntos. Elitros con tres puntos (figuras 12 a 31). Figura 55. Aedeago como en figuras 73-74.
12-17 mm.....*C. amazona*.
- 9 - Superficie dorsal parcialmente peluda.....10.
- Superficie dorsal glabra.....11.
- 10 - Muy variable en coloración. Pronoto amarillo o cafecito casi siempre sin manchas. Elitros amarillos con patrón de mancha muy variable (figuras 32 a 35 y 36 a 38). Patas amarillas o negras. Figura 54. Aedeago como en figuras 75-76. 18-22 mm.....*C. sexpunctata*.
- Especie similar a la precedente. Aedeago como en figuras 77-78.
17-22 mm.....*C. pubescens*.
- 11 - Apice del clipeo distintamente emarginado.....12.
- Apice del clipeo truncado o recurvado.....14.
- 12 - Pronoto o élitros o ambos con dibujos oscuros.....13.
- Pronoto y élitros sin dibujos oscuros. Aedeago como en figuras 79-80.
15-19 mm.....*C. gravis*.
- 13 - Pronoto liso. Elitros con patrón de coloración variable. Dibujo del pronoto como en figuras 9-11. Dibujo de los élitros como en figuras 39 a 47 o uniformemente amarillo rojizo. Figuras 52 y 53. Aedeago como en figuras 81-82. 20-28 mm.....*C. mafaffa*.
- Disco del pronoto con puntuaciones finas. Coloración amarilla rojiza. Cabeza negra. Margenes laterales de los élitros negras. Manchas negras a veces ausentes. Aedeago como en figuras 83-84. 17-19 mm.....*C. atripes*.
- 14 - Pronoto o élitros o ambos con dibujos oscuros o negros.....15.
- Pronoto y élitros sin dibujos oscuros.....16.

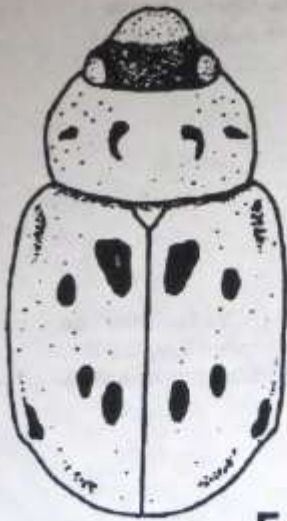
Figuras 12 - 51: Patrones de coloración de élitros. 12-31: Variaciones de coloración de élitros con tres manchas. 32-35: *Cyclocephala sexpunctata*. 36-38: *Cyclocephala sexpunctata*. 39-47: *Cyclocephala mafaffa*. 48-50: *Cyclocephala fulvipennis*. 51: *Cyclocephala conspicua*.



52



53



54



55



56

- 15 - Diente basal de las tibias anteriores lejos de los dos dientes apicales. Patrón de coloración de los élitros como en figura 51. Cabeza negra. Dos puntos negros sobre el pronoto. Aedeago como en figuras 85-86. 17-18 mm.....*C. conspicua*.
- Diente basal de las tibias anteriores no lejos de los dos dientes apicales. Coloración variable pero presenta manchas negras sobre pronoto y élitros. Figura 56. Aedeago como en figuras 87-88. 11-18 mm.....*C. lunulata*.
- 16 - Uña interna de los tarsos anteriores no incisa. Frente y vértex negros. Aedeago como en figuras 89-90. 11-13 mm.....*C. longula*.
- Uña interna de los tarsos anteriores incisa.....17.
- 17 - Uña interna de los tarsos anteriores con incisión ancha. Cabeza y tórax café rojizo a negro. Élitros amarillos. Aedeago como en figuras 91-92. 12-15 mm.....*C. melanocephala*.
- Uña interna de los tarsos anteriores con incisión profunda. Aedeago como en figuras 93-94. 8-11 mm.....*C. testacea*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Cyclocephala amazona amazona LINNAEUS, 1767 [*amazonica*].

= *Cyclocephala detecta* BATES 1888 (Nicaragua: Typus).

= *Cyclocephala auriculata* CASEY 1915.

= *Cyclocephala beaumonti* CASEY 1915.

= *Cyclocephala multiplex* CASEY 1915.

= *Cyclocephala notata* MAES (nec ILLIGER) 1987.

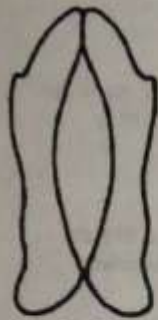
Distribución : [ssp. *signata* de Cuba, Jamaica, Granada], México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987) (Boaco, Chontales, Carzo), Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil, [ssp. *boliviensis* de Bolivia], Paraguay, Chile.

Cyclocephala amblyopsis BATES, 1888.

= *Cyclocephala amblyopsis* *sb. monochroa* BATES 1888 (Nicaragua: Chontales: Santo Domingo: Typus).

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Costa Rica*, Panamá*, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia.

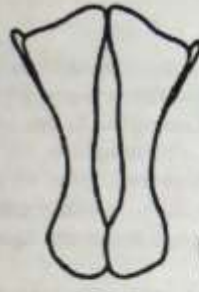
Figuras 52 - 56: 52-53: *Cyclocephala mafaffa*. 54: *Cyclocephala sexpunctata*. 55: *Cyclocephala amazona*. 56: *Cyclocephala lunulata*.



57



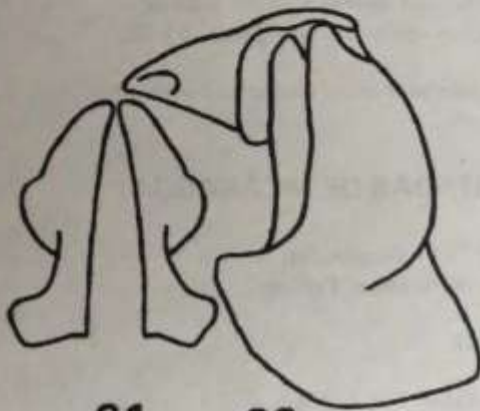
58



59

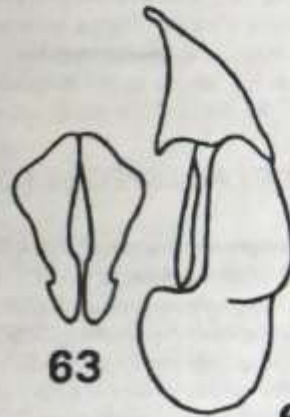


60



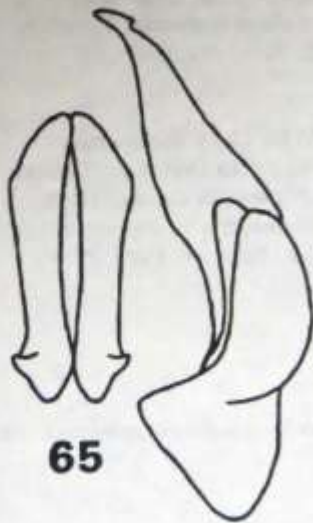
61

62



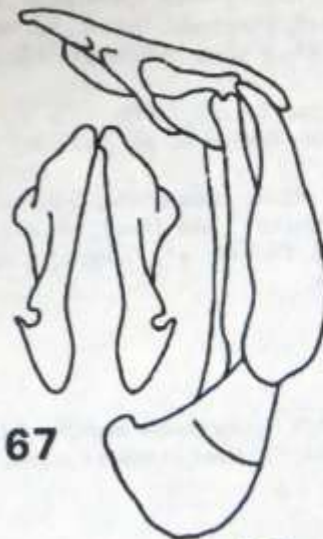
63

64



65

66



67

68

Cyclocephala ampliata BATES, 1888.

Distribución : Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Panamá.

Cyclocephala atripes BATES, 1888.

Distribución : Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Colombia, Ecuador.

Cyclocephala carbonaria ARROW, 1911.

= *Cyclocephala carbonaria* ab. *punctulata* PRELL 1934.

= *Cyclocephala trachypyga* PRELL 1934.

Distribución : México, Nicaragua (Blackwelder, 1944; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Endrodi, 1985; Maes, 1987), Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador, Bolivia.

Cyclocephala conspicua SHARP, 1877.

Distribución : Nicaragua (Sharp, 1877; Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Endrodi, 1985; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Costa Rica, Panamá.

Cyclocephala fulvipennis BURMEISTER, 1847.

Distribución : Honduras, Nicaragua (Endrodi, 1985), Brasil, Bolivia.

Cyclocephala gravis BATES, 1888.

= *Cyclocephala meinanderi* ENDRODI 1964.

Distribución : México*, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Ruetze, 1970; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Suntypus), Panamá*, Colombia, Venezuela*, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Brasil, Bolivia.

Cyclocephala larssoni ENDRODI, 1964.

Distribución : México*, Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988) (León, Chinandega).

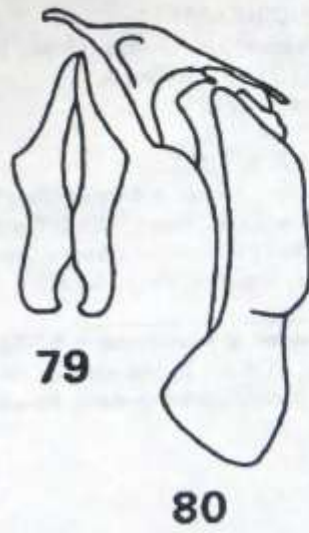
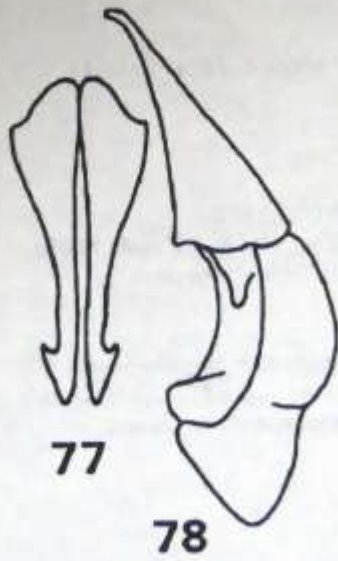
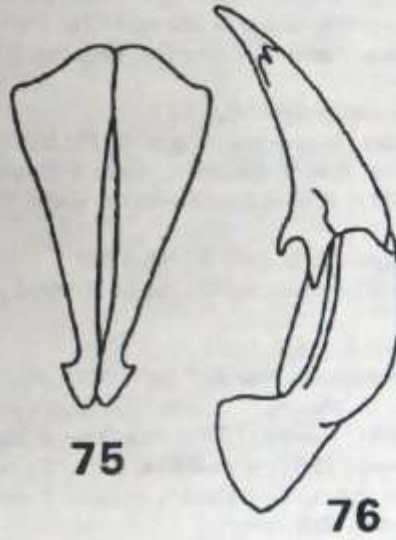
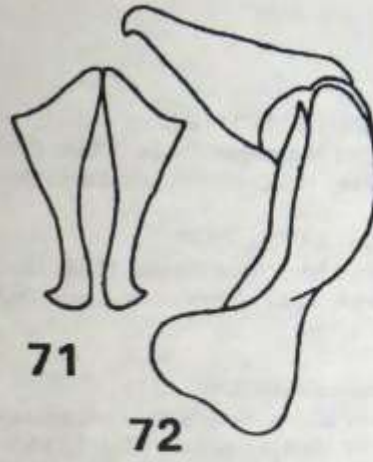
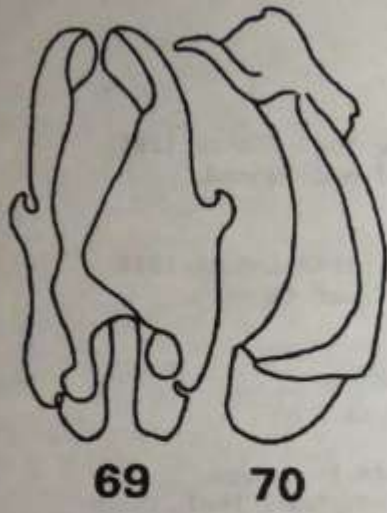
Fitófago : Poaceae : *Zea*.

Cyclocephala ligyrina BATES, 1888.

= *Cyclocephala ligyrina* ab. *tenuepunctata* ENDRODI 1975.

Distribución : Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Panamá*, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil.

Figuras 57 - 68: Aedeagos y parámetros : 57-58: *Aspidoleos singularis*. 59-60: *Cyclocephala ligyrina*. 61-62: *Cyclocephala carbonaria*. 63-64: *Cyclocephala amblyopsis*. 65-66: *Cyclocephala fulvipennis*. 67-68: *Cyclocephala ampliata*.



Cyclocephala longula LECONTE, 1863.

- = *Ochrosidia abrupta* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia ambiens* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia marcida* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia modulata* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia obesula* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia oblongula* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia phasma* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia prona* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia reflexa* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia rugulifrons* CASEY 1915.
- = *Ochrosidia rustica* CASEY 1915.
- = *Cyclocephala californica* ARROW 1937.

Distribución : USA*, México, Nicaragua (Maes, 1987) (Managua, Boaco).

Cyclocephala lunulata BURMEISTER, 1847.

- = *Cyclocephala nubeculosa* BURMEISTER 1847.
- = *Ochrosidia oblita* CASEY 1915.

Distribución : USA, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Morón-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988; Maes, 1992) (Chontales, Chinandega, Masaya, León, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Venezuela, Guiana, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil*, Bolivia, Paraguay, Argentina.

Saprófago : Come básicamente materia orgánica pero también es fitófago.

Fitófago : Malvaceae : *Sida*.

Poaceae : *Zea*, pastos.

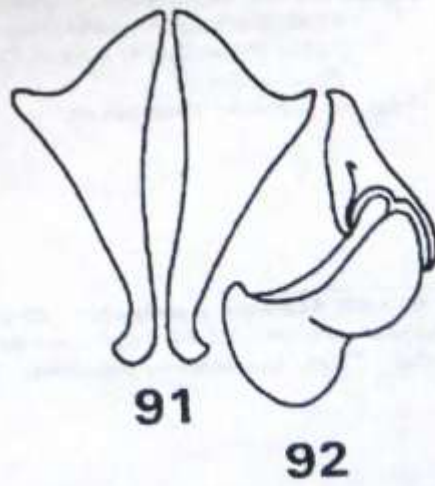
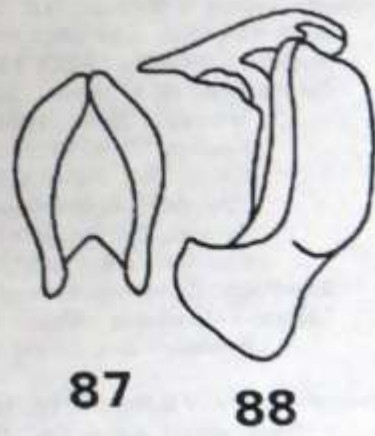
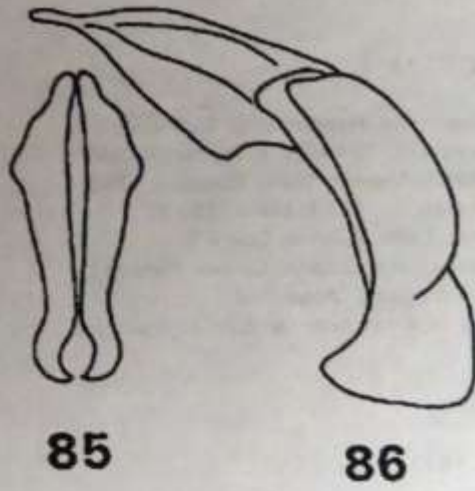
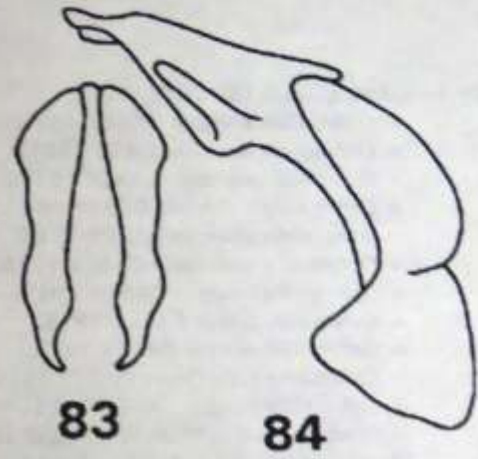
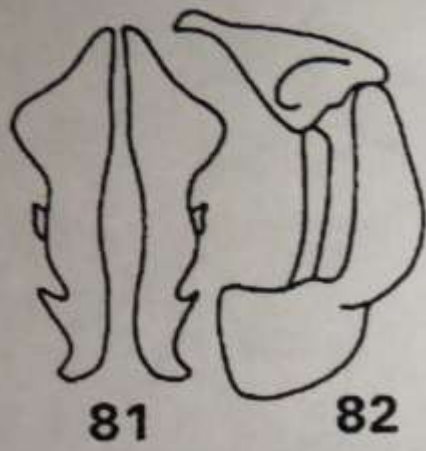
Cyclocephala mafafa BURMEISTER, 1847.

- = *Cyclocephala grandis* BURMEISTER 1847.
- = *Stigmalia histrionica* CASEY 1915.

Distribución : Caribe, México*, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988) (Chontales, Managua), Costa Rica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Brasil.

Fitófago : Araceae : *Xanthosoma*.

Figuras 69 - 80: Aedeagos y parámetros : 69-70: *Cyclocephala prolongata*. 71-72: *Cyclocephala larssoni*. 73-74: *Cyclocephala amazona*. 75-76: *Cyclocephala sexpunctata*. 77-78: *Cyclocephala pubescens*. 79-80: *Cyclocephala gravis*.



Cyclocephala melanocephala (FABRICIUS, 1775) [*Melolontha*].

= *Cyclocephala leucophthalma* FISCHER 1823.

= *Cyclocephala dimidiata* BURMEISTER 1847.

= *Cyclocephala ventralis* ERICHSON 1847.

= *Cyclocephala elegans* HORN 1871.

= *Dichromina ocularis* CASEY 1915.

Distribución : USA, [ssp. *rubiginosa* del Caribe], México, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Maes, 1987) (Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Ecuador, Perú, Brasil*, Bolivia, Paraguay, Argentina.

Cyclocephala prolongata ARROW, 1902.

Distribución : México, Honduras, Nicaragua (Endrodi, 1985), Colombia, Perú.

Cyclocephala pubescens BURMEISTER, 1847.

= *Cyclocephala brevis* HOHNE 1923.

Distribución : Nicaragua (Blackwelder, 1944; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Maes, 1987), Costa Rica, Panamá, Venezuela, Ecuador, Perú.

Cyclocephala sexpunctata CASTELNAU, 1840.

= *Cyclocephala lucida* BURMEISTER 1847.

= *Cyclocephala pubescens* ERICHSON 1847.

= *Cyclocephala pubescens* ab. *spermophila* OHAUS 1910.

= *Cyclocephala circulifer* CASEY 1915.

= *Cyclocephala costaricana* CASEY 1915.

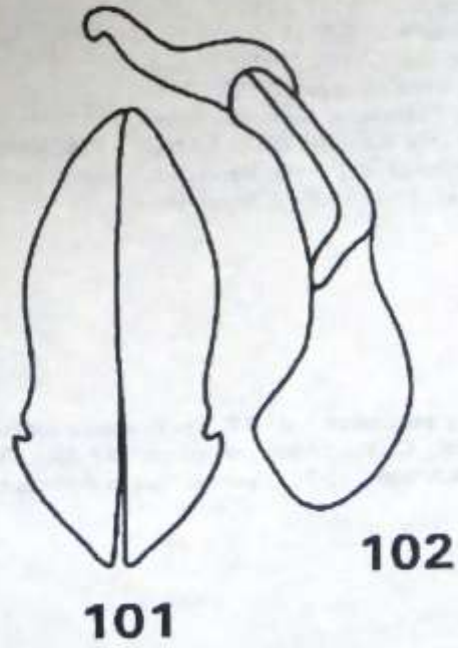
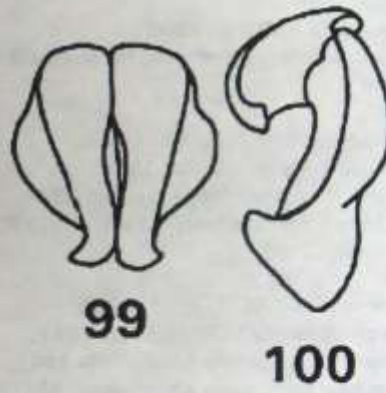
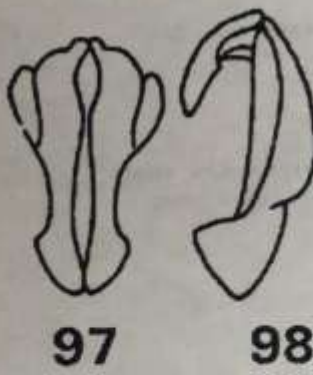
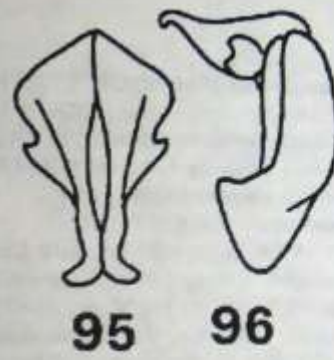
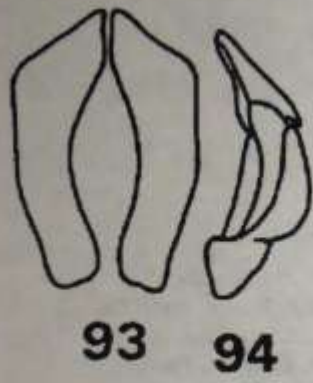
= *Cyclocephala discoidalis* CASEY 1915.

= *Cyclocephala triangulifer* CASEY 1915.

= *Cyclocephala pubescens nigripes* HOHNE 1923.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Pike, Rivers, Ratcliffe, Oseto & Mayo, 1976; Maes, 1987) (Chontales), Panamá, Colombia, Venezuela, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia.

Figuras 81 - 92: Aedesgos y parámetros : 81-82: *Cyclocephala mafaffa*. 83-84: *Cyclocephala atripes*. 85-86: *Cyclocephala conspicua*. 87-88: *Cyclocephala lunulata*. 89-90: *Cyclocephala longula*. 91-92: *Cyclocephala melanocephala*.



Cyclocephala testacea BURMEISTER, 1847.

= *Cyclocephala ovulum* BATES 1888 (Nicaragua: Chontales: Santo Domingo: Typus).

Distribución : USA, México, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987; Morón-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988; Hardy, 1991) (Chontales), Panamá, Guiana, Surinam, Guiana francesa*, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Paraguay, Argentina.

Fitófago : Rutaceae : *Esenbeckia*.

Cyclocephala sp.

Distribución : Nicaragua (Bates, 1888; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992) (Managua, Boaco, Zelaya, Carazo).

Fitófago : Asteraceae : *Helianthus*.

Poaceae : *Saccharum*.

Sterculiaceae : *Theobroma*.

GENERO *DYSCINETUS* HAROLD, 1869

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Clypeus arrugado. 15-19 mm. Aedeago como en figuras 95-96.....*D. picipes*.
- Clypeus con puntuaciones.....2.
- 2 - Frente densamente puntuada. 15-19 mm. Aedeago como en figuras 97-98.....*D. laevipunctatus*.
- Frente finamente puntuada. 19-22 mm. Aedeago como en figuras 99-100.....*D. dubius*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Dyscinetus dubius (OLIVIER, 1789) [*Scarabaeus*].

= *Scarabaeus geminatus* FABRICIUS 1801.

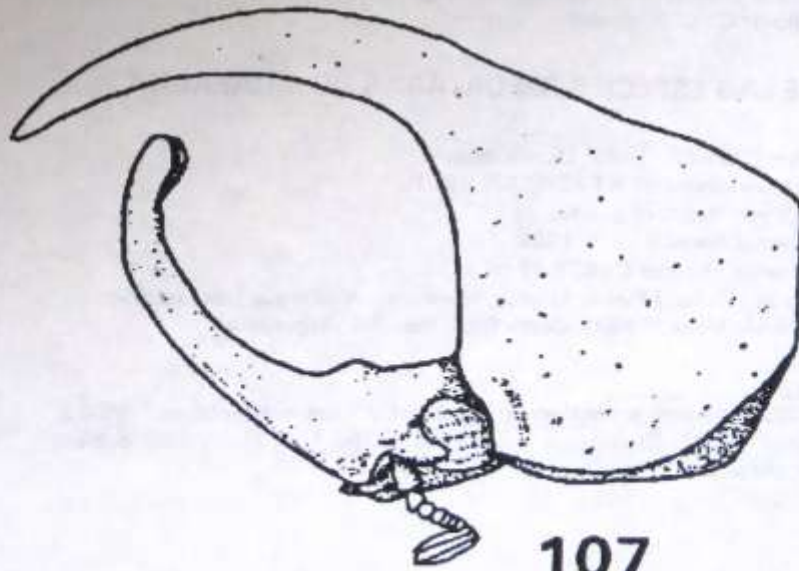
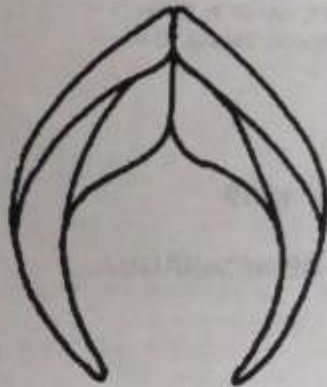
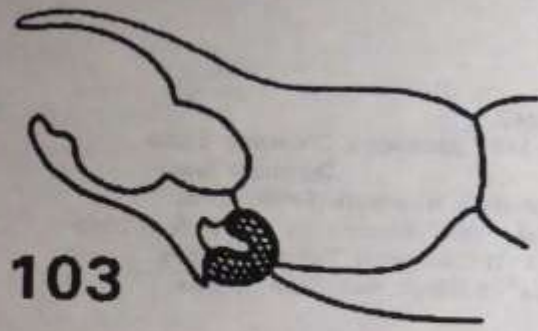
= *Scarabaeus lugubris* QUENS 1817.

= *Dyscinetus frater* BATES 1888.

= *Dyscinetus obtusus* CASEY 1915.

Distribución : Cuba, I.Pinos, México, Honduras, Nicaragua (Blackwelder, 1944; Maes, 1987), Costa Rica, Panamá, Argentina.

Figuras 93 - 102: Aedeago y parámetros: 93-94: *Cyclocephalatestacea*. 95-96: *Dyscinetus picipes*. 97-98: *Dyscinetus laevipunctatus*. 99-100: *Dyscinetus dubius*. 101-102: *Erioscelis proba*.



Dyscinetus laevipunctatus laevipunctatus BATES, 1888.

= *Dyscinetus trachypygus* CHEVROLAT 1865.

= *Palechus histrio* CASEY 1915.

Distribución : [ssp. *minor* en Cuba, I.Pinos], México*, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Morón-Ríos, Villalobos & Deloya, 1985; Maes, 1987; Morón-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988) (Chontales, Managua, León), Panamá.

Dyscinetus picipes (BURMEISTER, 1847) [*Chalepus*].

= *Chalepus obsoletus* LECONTE 1854.

= *Chalepus geminatus* JACQUELIN DU VAL 1856.

= *Dyscinetus punctipes* BATES 1888 (no existe, parece ser un lapsus de SAYLOR 1945).

= *Dyscinetus puncticauda* CASEY 1909.

= *Dyscinetus ebeninus* CASEY 1915.

= *Dyscinetus gilanus* CASEY 1915.

= *Dyscinetus laevissimus* CASEY 1915.

= *Dyscinetus obsidianus* CASEY 1915.

= *Dyscinetus subquadratus* CASEY 1915.

Distribución : USA, Cuba, Hispaniola, I.Pinos, Puerto Rico*, Guadalupe, México, Nicaragua (Morón-Ríos & Zaragoza, 1976; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988).

Colectado sobre Pinaceae : *Pinus*.

Dyscinetus sp.

Distribución : Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988) (Boaco).

Colectado sobre Poaceae : *Oryza*, *Saccharum*.

GENERO *ERIOSCELIS* BURMEISTER, 1847.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Erioscelis proba*. 16-20 mm.
Aedeago como en figuras 101-102.

Erioscelis proba (SHARP, 1877) [*Cyclocephala*].

= *Cyclocephala curta* KIRSCH 1873.

= *Erioscelis obtusa* PRELL 1914.

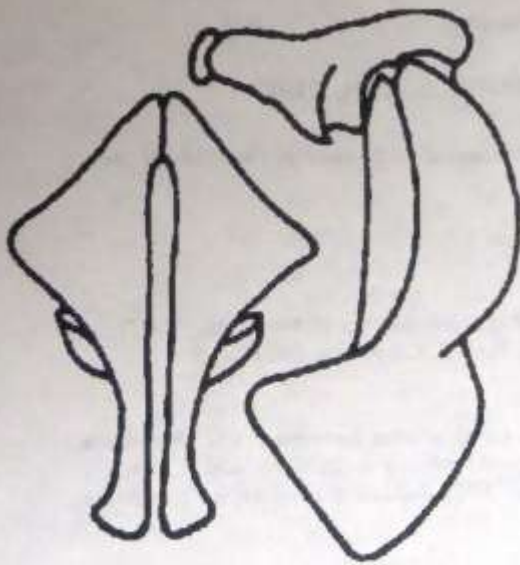
Distribución : Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia.

Figuras 103 - 107: 103: Cabeza y pronoto de *Spodistes beltianus*. 104: Paramero de *Spodistes mniszehi*. 105: Paramero de *Spodistes beltianus*. 106: Cabeza y pronoto de hembra de *Spodistes mniszehi*. 107: Cabeza y pronoto de *Spodistes mniszehi*.



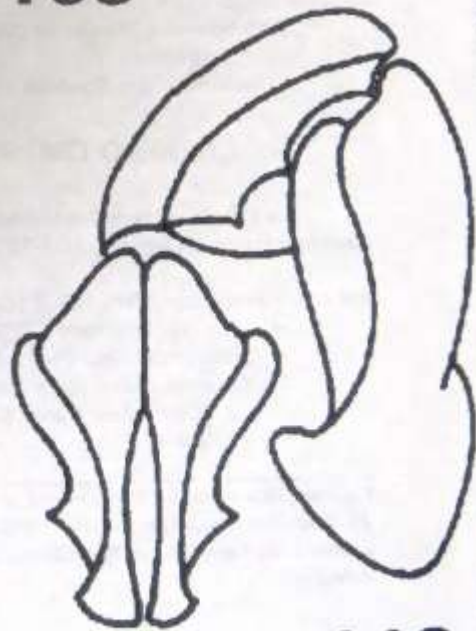
108

109



110

111



112

113

II. TRIBU AGAOCEPHALINI

GENERO *SPODISTES* BURMEISTER, 1847.

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Apice del cuerno frontal acuminado (figura 103). Paramero como en figura 105. 27-28 mm.....*S. beltianus*.
- Apice del cuerno frontal bidentado (figura 107). Figura 106. Paramero como en figura 104. 28-30 mm.....*S. mniszewski*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Spodistes beltianus (BATES, 1889) [*Lycomedes*].

Distribución : Nicaragua (Bates, 1889; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus).

Spodistes mniszewski THOMSON, 1860 [*Lycomedes*].

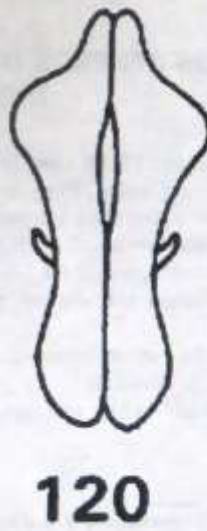
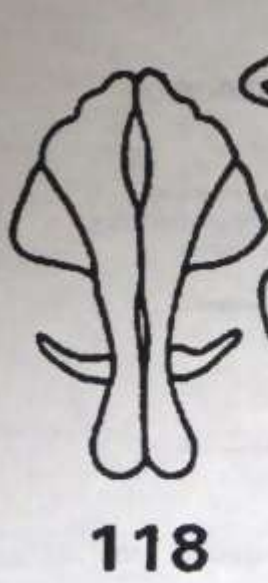
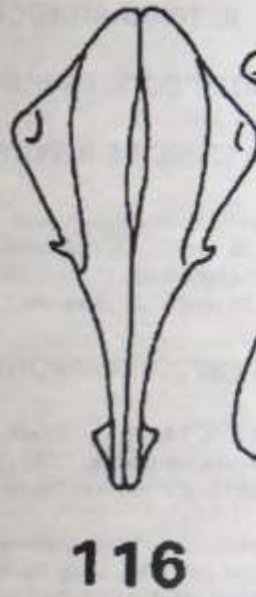
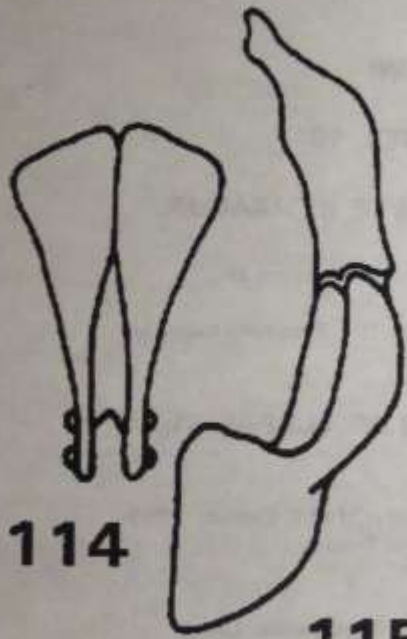
Distribución : México*, Nicaragua (Bates, 1889; Blackwelder, 1944; Morón-Ríos, Villalobos & Deloya, 1985; Maes, 1987) (Chontales), Panamá, Colombia.

III. TRIBU PENTODONTINI

CLAVE DE LOS GENEROS DE PENTODONTINI REPORTADOS DE NICARAGUA.

- 1 - Especies pequeñas: 12-15 mm. Frente con solo una sutura, raras veces con huellas de tubérculos. Pronoto solo convexo. Apice de las tibias posteriores más o menos dilatados y truncados. Apice del clipeo con dos dientes dirigidas hacia arriba.....*EUETHEOLA*.
 - Especies más grandes, mayor de 15 mm. Frente con tubérculos o cuernos. Pronoto a veces armado con tubérculos o cuernos.....2.
- 2 - Presencia de una carina inmediatamente detrás del ápice de clipeo.....*ORIZABUS*.
 - Ausencia de una carina inmediatamente detrás del ápice del clipeo.....3.

Figuras 108 - 113: Aedeago y parámetros: 108-109: *Bothynus complanata*. 110-111: *Euetheola humilis*. 112-113: *Euetheola bidentata*.



- 3 - Mandíbulas cubiertas por el clipeo, con margen externo sin diente.....*LIGYRUS*.
 - Mandíbulas visibles, no cubiertas por el clipeo, margen externo con dientes o sino curvadas convexamente.....*BOTHYNUS*.

GENERO *BOTHYNUS* BATES, 1888.

Solo se conoce una especie de Nicaragua: *Bothynus complanatus*.
 Aedeagus como en figuras 108-109. 28-35 mm.

Bothynus complanata BURMEISTER, 1847 [*Podalgus*, *Cyclocephala*]
 [complanatus].

- = *Bothynus simplicatarsis* BATES 1888.
- = *Bothynus monstruosus* BATES 1888.
- = *Cyclocephala emacerata* CASEY 1915.
- = *Cyclocephala obliquata* CASEY 1915.

Distribución : México*, Belize, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Maes, 1987; Morón-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988) (Chontales), Panamá, Colombia, Venezuela.

Bothynus sp.

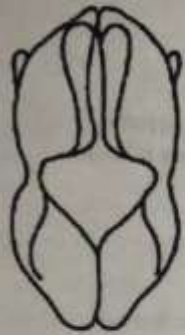
Distribución : Nicaragua (Maes, 1987) (Managua).

GENERO *EUETHEOLA* BATES, 1888.

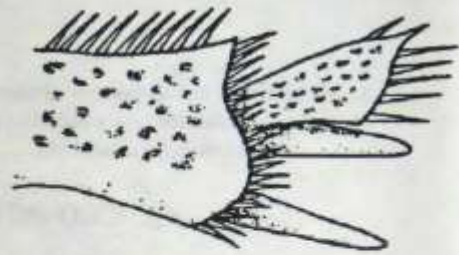
CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Puntuaciones del pronoto muy finas. Ambos lados de la sutura frontal carinada. Aedeagus como en figuras 110-111. 11-15 mm.....*E. humilis*.
 - Puntuaciones del pronoto un poco más gruesas. Sutura frontal sencilla, no carinada. Aedeagus como en figuras 112-113.
 12-15 mm.....*E. bidentata*.

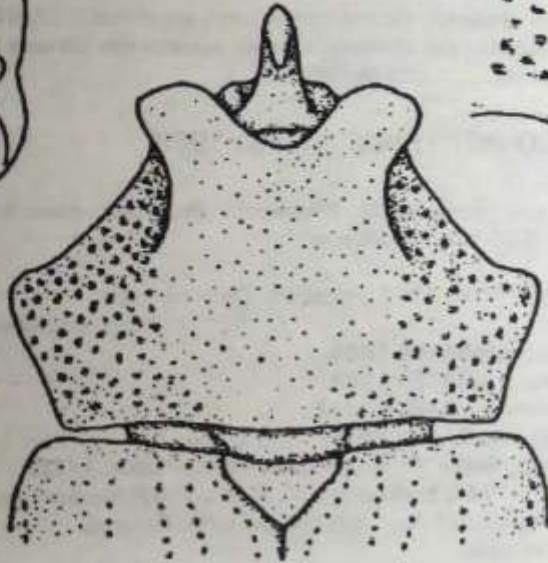
Figuras 114 - 121: Aedeago y parámetros: 114-115: *Orizabus tuberculatus*. 116-117: *Ligyris bituberculatus*. 118-119: *Ligyris nasutus*. 120-121: *Ligyris sallaei*.



122



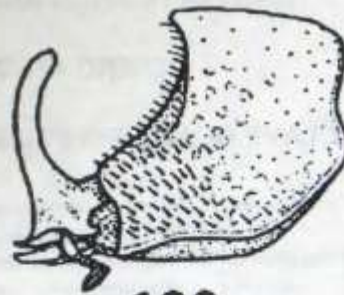
123



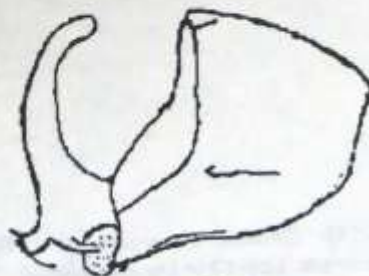
124



125



126



127



128

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Eutheola bidentata BURMEISTER, 1847 [*Chalepus*, *Cyclocephala*, *Dyscinetus*,
Eutheola].

= *Cyclocephala brevis* PERTY 1830.

cucarron negro de las gramíneas, congo viejo, mayate de los dientes,
abejón negro del arroz, abejón del tallo del arroz.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (King
& Saunders, 1984; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988)
(Rivas), Costa Rica, Colombia, Venezuela, Brasil.

Fitófago : Poaceae : *Oryza*, *Zea*, *Sorghum*.

Enemigos naturales :

Aves : garrapatero, ciriguelo, garza, corocora.

Eutheola humilis humilis (BURMEISTER, 1847) [*Heteronychus*].

= *Dyscinetus parvus* CASEY 1915.

= *Dyscinetus hondurana* CASEY 1915.

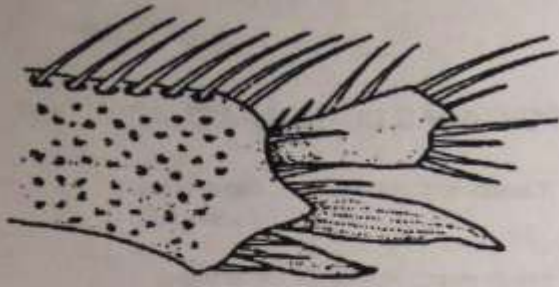
Distribución : [ssp. *rugiceps* de USA], USA, México, Nicaragua (Endrodi,
1985), Colombia, Venezuela, Guiana, Brasil, Bolivia, Paraguay,
Uruguay, Argentina.

GENERO *LIGYRUS* BURMEISTER, 1847.

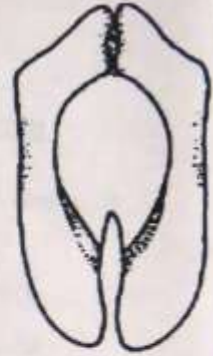
CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Tarsos anteriores machos engruesados. Apice del clipeo truncado. Lado externo de las tibias anteriores con tres dientes grandes y dos pequeños. Aedeagus como en figuras 120-121. 19-21 mm.....*L. sallaoi*.
- Tarsos anteriores machos no engruesados.....2.
- 2 - Lado externo de las mandíbulas con tres dientes, el diente basal normalmente lobulado. Aedeagus como en figuras 118-119. 16-18 mm.....*L. nasutus*.
- Mandíbulas con dos dientes terminales, lado externo sin dientes. Aedeagus como en figuras 116-117. 23-36 mm.....*L. bituberculatus*.

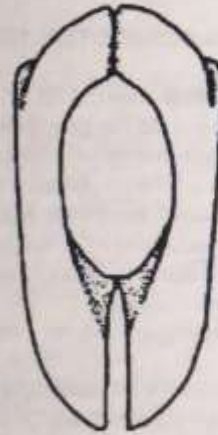
Figuras 122 - 128: 122: Parámetros de *Coelosis biloba*. 123: Apice de la tibia posterior de *Coelosis biloba*. 124: Cabeza y pronoto de *Coelosis biloba*. 125: Apice de la tibia posterior de *Heterogomphus chevrolati*. 126-128: Cabeza y protórax de *Heterogomphus chevrolati*.



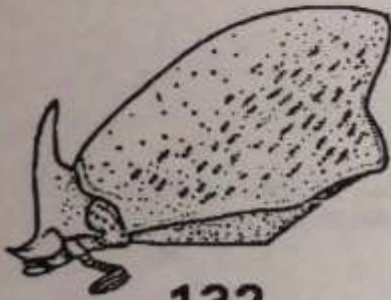
129



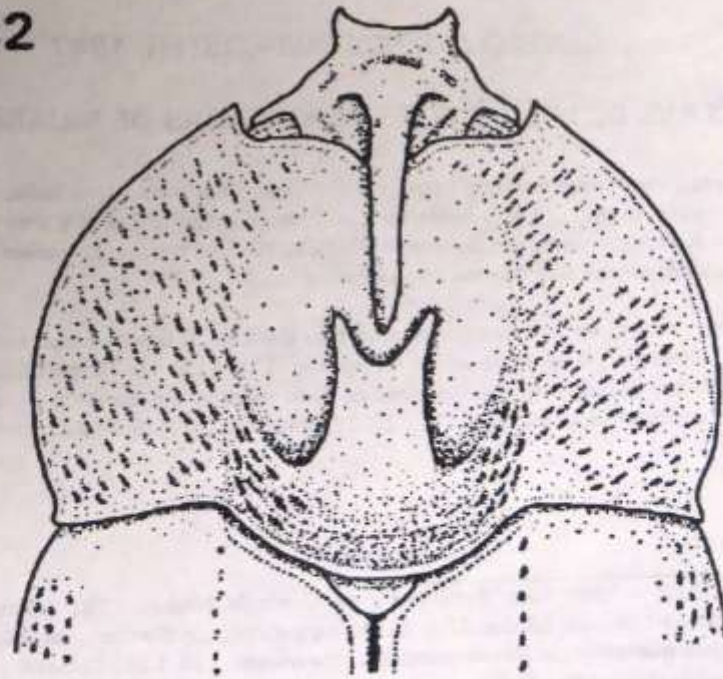
130



131



132



133

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Ligyris bituberculatus ssp. *bituberculatus* (BEAUVOIS, 1805) [*Scarabaeus*].

= *Ligyris latifovea* BATES 1888.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Endrodi, 1985), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Trinidad [ssp. *maximus*: Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia].

Ligyris nasutus BURMEISTER, 1847 [*Podalgus*, *Bothynus*].

= *Ligyris pygidialis* BATES 1888 [*Bothynus*].

escarabajo negro, gallina ciega, joboto.

Distribución : USA, Jamaica, México, Guatemala*, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Endrodi, 1985; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Morón-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988) (León, Managua), Costa Rica.

Fitófago : Araceae : *Xanthosoma*.

Asteraceae : *Lactuca*.

Poaceae : *Zea*, *Sorghum*, *Oryza*.

Ligyris sallaei BATES, 1888.

= *Ligyris propinquus* CASEY 1915.

= *Ligyris aztecus* CASEY 1915.

Distribución : USA, México*, Guatemala*, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Morón Ríos & Zaragoza, 1976; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo: Typus), Costa Rica*.

Ligyris sp.

Distribución : Nicaragua (Maes & Téllez Robleto, 1988).

Fitófago : Poaceae : *Saccharum*.

GENERO *ORIZABUS* FAIRMAIRE, 1878.

Solo una especie reportada de Nicaragua: *Orizabus tuberculatus*. Aedeagus como en figuras 114-115. 22-24 mm.

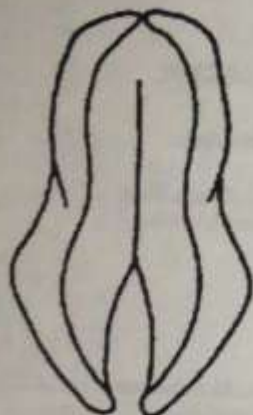
Orizabus tuberculatus (PRELL, 1814) [*Cheiroplatys*].

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Morón-Ríos, 1981; Endrodi, 1985; Maes, 1987; Delgado-Castillo & Deloya, 1990).

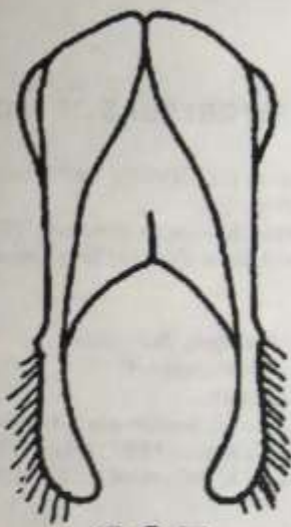
Orizabus sp.

Distribución : Nicaragua (Morón-Ríos, 1981; Ratcliffe, 1981).

Figuras 129 - 133: Apice de la tibia posterior de *Enema pan.* 130: Parámetros de *Enema endymion*. 131: Parámetros de *Enema pan.* 132: Cabeza y protorax de *Enema endymion*. 133: Cabeza y pronoto de *Enema pan.*



134



135



136



137



138



142



139



140



143



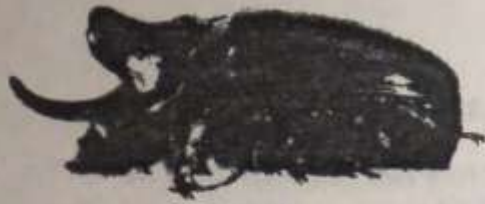
141

IV. TRIBU ORYCTINI

CLAVE DE LOS GENEROS DE ORYCTINI REPORTADOS DE NICARAGUA.

- 1 - Tibias anteriores tridentados.....2.
 - Tibias anteriores quadridentados (a veces el diente basal no se ve muy bien).....3.
- 2 - Apice del clipeo encorvado hacia arriba y profundamente emarginado. Lado externo de la mandíbula curvo. El clipeo recubre las mandíbulas. Machos con cuerno frontal. Hembras con un tubérculo frontal. Pronoto con una gran cavidad. 23-38 mm....**XYLORYCTES**
 - Apice del clipeo diferente. Clipeo estrecho y bidentado. Pronoto de los machos con una placa bilobada dirigida hacia adelante. Hembras sin cuernos. 18-41 mm.....**COELOSIS**.
- 3 - Cuerpo alargado. Apice del clipeo emarginado. Mandíbulas bidentadas. Frente en los machos con un gran cuerno. Pronoto de los machos con un cuerno pequeño. Frente de las hembras con un tubérculo. Pronoto de las hembras solo convexo. Diente de la tibia anterior dirigida rectangularmente hacia afuera. 28-45 mm.....**PODISCHNUS**.
 - Cuerpo más corto y más ancho.....4.
- 4 - Frente en ambos sexos con un cuerno. Apice del clipeo emarginado. Apice de las mandíbulas bidentado. Pronoto con procesos variables. Elitros muy cortos que dan al insecto una impresión de ancho. 32-53 mm.....**ENEMA**.
 - Combinación de caracteres distinta. Frente de la hembra sin cuerno.....5.
- 5 - Frente de los machos con cuerno. Frente de las hembras con dos pequeños tubérculos. Pronoto sin cuerno apical, sencillamente convexo., a veces con dos pequeños tuberculos detrás del margen apical. Superficie del pronoto nunca con una impresión triangular. 19-60 mm.....**HETEROGOMPHUS**.
 - Frente de los machos sin cuerno, a veces con solo dos pequeños tubérculos. Pronoto de los machos con un cuerno apical. Pronoto de las hembras con una impresión triangular. 18-72 mm.....**STRATAEGUS**.

Figuras 134 - 143: 134: Parámetros de *Podischnus agenor*. 135: Parámetros de *Xyloryctes lobicollis*. 136-138: Cabeza y protórax de *Podischnus agenor*. 139-140: Cabeza y protórax de *Strataegus aloeus*. 141: Cabeza y protórax de *Xyloryctes lobicollis*. 142: Apice de la tibia posterior de *Strataegus aloeus*. 143: Cabeza y protórax de *Podischnus agenor*.



144



145



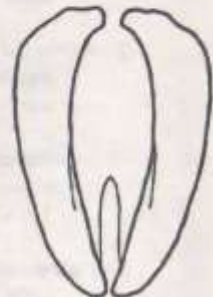
146



147



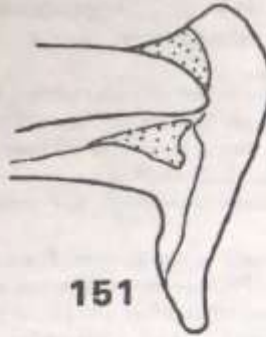
148



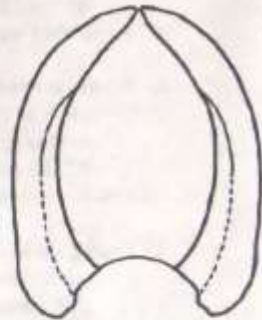
149



150



151



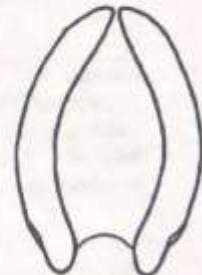
152



153



154



155

GENERO *COELOSIS* HOPE, 1837.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Coelosis biloba*. 28-41 mm.
Figuras 123 y 124. Paramero ver figura 122.

Coelosis biloba (LINNAEUS, 1767) [*Scarabaeus*].

= *Coelosis lepesmei* BOURGIN 1944.

= *Coelosis incana* BOURGIN 1944.

= *Coelosis cacica* BOURGIN 1944.

= *Coelosis tibialis* BOURGIN 1944.

Distribución : Cuba, México, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua
(Buller, 1833; Blackwelder, 1944; Maes, 1937) (Chontales,
Granada), Costa Rica, Panamá, Trinidad, Guayana francesa*, Brasil,
Argentina.

GENERO *ENEMA* HOPE, 1837.

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Coloración negra. Frente de los machos con un cuerno largo y afilado o bifurcado. Botón pronotal muy ancho con un cuerno. En los machos pequeños el botón pronotal puede ser bituberculado. 35-53 mm.....2
- Coloración café. Cabeza y pronoto más oscuro. Frente con cuerno pequeño. Botón pronotal con dos cuernitos. 32-36 mm. Figura 132. Paramero como en figura 130.....*E. endymion*.
- 2 - Frente de los machos con un cuerno largo y afilado. Cuerno pronotal corto. Figuras 129 y 133. Paramero como en figura 131.....*E. pan.*
- Frente de los machos con un cuerno bifurcado. Cuerno pronotal largo.....*E. infundibulum*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Enema endymion CHEVROLAT, 1843.

= *Enema lupercus* BURMEISTER 1847.

= *Enema paniscus* BURMEISTER 1847.

= *Enema gibbicollis* STERNBERG 1908.

Distribución : México, Belize, Guatemala, Nicaragua (Blackwelder, 1944),
Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guayana, Brasil, Bolivia.

Figuras 144 - 155: Cuerpo entero, aedeago y parámetros: 144-149: *Strataegus aloeus*. 150-152: *Strataegus hipposiderus*. 153-155: *Strataegus jugurtha*.

Enema infundibulum BURMEISTER, 1847.
= *Scarabaeus enema* FABRICIUS 1787.
Distribución : Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987)
(Chontales, Jinotega), Guiana, Brasil*, Paraguay.

Enema pan (FABRICIUS, 1775) [*Scarabaeus*].
= *Enema chorinaeus* FABRICIUS 1775.
= *Scarabaeus quadrispinosus* FABRICIUS 1781
= *Scarabaeus aeneus* KIRBY 1818.
= *Enema lupercus* KIRBY 1818.
= *Scarabaeus titornus* PERTY 1830.
Distribución : México, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes,
1987) (Chontales), Costa Rica, Perú, Brasil.

GENERO *HETEROGOMPHUS* BURMEISTER, 1847.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Heterogomphus chevrolati*. 33-50 mm. Figuras 127, 128, 125 y 126. Parámetros desconocidos del autor.

Heterogomphus chevrolati BURMEISTER, 1847.
= *Heterogomphus eurytus* BATES 1888.
= *Heterogomphus punctatissimus* PRELL 1912.
Distribución : México*, Guatemala, Honduras, Nicaragua (León), Costa Rica, Colombia, Ecuador, Brasil.

GENERO *PODISCHNUS* BURMEISTER, 1847.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Podischnus agenor*. 28-45 mm. Figuras 136, 137, 138 y 143. Paramero ver figura 134.

Podischnus agenor (OLIVIER, 1789) [*Scarabaeus*].
= *Scarabaeus barbicornis* LATREILLE 1811.
= *Podischnus propinquus* PRELL 1911.
Distribución : México, Belize, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987; Maes & Téllez Robieto, 1988) (Chontales), Panamá, Colombia*, Perú, Brasil.
Colectado sobre Poaceae : *Zea*.

GENERO *STRATAEGUS* HOPE, 1837.

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

1 - Apice del clipeo ancho y anchamente emarginado.....2.

- Apice del clipeo estrecho y casi puntudo. 27-38 mm. Figura 153. Aedeago como en figuras 154-155.....*S. jugurths*.
- 2 - Diente mediano de las mandíbulas muy fuerte, truncado en su extremidad. Cuerno del pronoto corto y muy fuerte. Cavidad pronotal dividida en medio. 33-57 mm. Figuras 139, 140, 142, 144 y 147. Aedeago como en figuras 145, 146, 148 y 149.....*S. aloeus*.
- Mandíbula con tres dientes arredondados. Elitros con 4 ó 5 puntos ocelares cerca de las espaldas. Cuerno pronotal muy corto. 50-52 mm. Figura 150. Aedeago como en figuras 151 y 152.....*S. hipposiderus*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Strataegus aloeus (LINNAEUS, 1758) [*Scarabaeus*].

- = *Geotrupes semiramis* FABRICIUS 1801.
- = *Scarabaeus aequalis* LAPORTE 1840.
- = *Strataegus julianus* BURMEISTER 1847.
- = *Strataegus piosomus* KOLBE 1902.
- = *Strataegus roosevelti* CASEY 1915.
- = *Strataegus frontalis* CASEY 1915.
- = *Strataegus tarsalis* CASEY 1915.
- = *Strataegus gallardi* CASEY 1915.

Distribución : USA *, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Morón-Ríos & Zaragoza, 1976; Ratcliffe, 1976; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992; Maes, 1992) (Nueva Segovia, Jinotega, Estelí, Chinandega, León, Managua, Granada, Río San Juan, Zelaya, Great Corn Island), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Trinidad, Guiana, Surinam, Guiana francesa, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia.

Fitófago : Amaryllidaceae : *Agave*.

Anacardiaceae : *Mangifera*.

Arecaceae : *Cocos*, *Elaeis*, *Phoenix*.

Fagaceae : *Quercus*.

? : *Fraxinus*, *Erythrina*, *Copernicia*, *Furcraea*.

Colectado sobre Malvaceae : *Gossypium*.

Musaceae : *Musa*.

Rubiaceae : *Coffea*.

Rutaceae : *Citrus*.

Vector de Archiacanthocephala : Oligacanthorhynchidae :

Macrocanthorhynchus hirudinaceus.

Larva comestible.

Enemigos naturales :

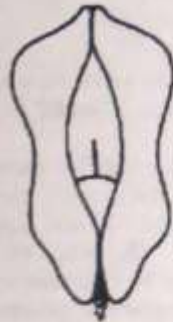
Arañas, hongos, bacterias.



156



157



158



159



160



161



162

Strataegus hipposiderus RATCLIFFE, 1976.

Distribución : México, Nicaragua (Ratcliffe, 1976; Endrodi, 1985; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992) (Río San Juan: Caño El Deseado: Holotypus), Costa Rica, Panamá, Colombia, Brasil.
Fitófago : Arecaceae : *Cocos*.

Strataegus jugurtha BURMEISTER, 1847.

Distribución : México, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Ratcliffe, 1976; Endrodi, 1985; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Morón-Ríos, Deloya & Delgado-Castillo, 1988) (Chontales, Managua), Costa Rica, Panamá, Colombia*, Venezuela, Ecuador, Perú.

Fitófago : Amaryllidaceae : *Agave*.
Arecaceae : *Cocos*, *Elaeis*.
Bromeliaceae : *Ananas*.
Fabaceae : *Platymiscium*.

Strataegus sp.

Distribución : Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988) (León).
Colectado sobre Poaceae : *Saccharum*.

GENERO *XYLORYCTES* HOPE, 1837.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Xyloryctes lobicollis*. 24-33 mm.
Figura 141. Paramero ver figura 135.

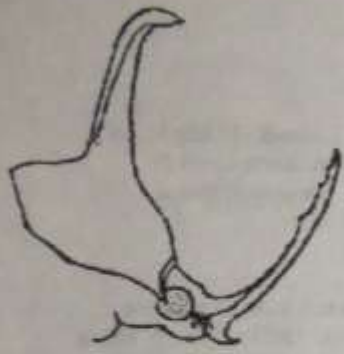
Xyloryctes lobicollis BATES, 1888.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Maes, 1987) (Managua, Boaco, León), Panamá.

Xyloryctes sp.

Distribución : Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988) (Matagalpa).
Colectado sobre Rubiaceae : *Coffea*.
Enemigos naturales :
Fungi.

Figuras 156 - 162: 156: Parámetros de *Dynastes hercules*. 157: Parámetros de *Golofa tersander*. 158: Parámetros de *Golofa costaricensis*. 159: Parámetros de *Golofa imperialis*. 160: Parámetros de *Megasoma elephas*. 161: Cabeza y torax de *Golofa tersander*. 162: *Dynastes hercules*.



163



164



165



166



167



168



169

V. TRIBU DYNASTINI.

CLAVE DE LOS GENEROS DE DYNASTINI REPORTADOS DE NICARAGUA.

- 1 - Pronoto de los machos con un solo cuerno, muy grande, dirigido hacia adelante.....**DYNASTES.**
 - Pronoto diferente.....2.
- 2 - Pronoto de los machos con un botón central o un cuerno dirigido hacia arriba luego hacia adelante.....**GOLOFA..**
 - Pronoto de los machos con un cuerno central truncado, corto y dos cuernos laterales.....**MEGASOMA.**

GENERO *DYNASTES* KIRBY, 1825.

Solo una especie reportada de Nicaragua: *Dynastes hercules*. 48-80 mm.
Figura 162. Paramero como en figura 156.

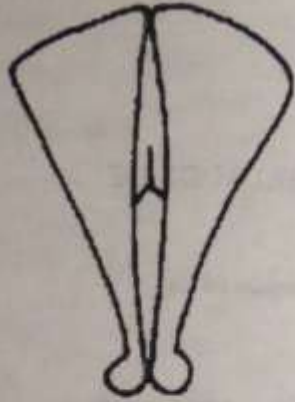
Dynastes hercules ssp. *septentrionalis*.

Distribución : [ssp. *hercules*: Jamaica, Guadalupe, Dominica], [ssp. *raidi* = *baudrii*: Martinica, Sta. Lucía], México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987; Maes, 1992; Grossi & Arnaud, 1993) (Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, [ssp. *occidentalis* : Colombia, Ecuador], [ssp. *lichyi* : Venezuela, Ecuador, Perú], [ssp. *ecuadorianus* : Colombia, Perú, Ecuador, Brasil, Bolivia], [ssp. *paschoali* : Brasil].

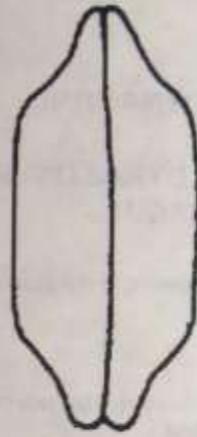
Dynastes sp.

Distribución : Nicaragua (Maes, 1987) (Managua).

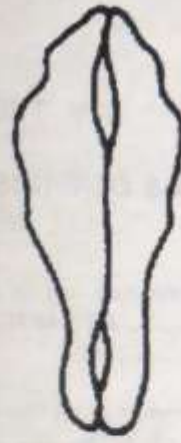
Figuras 163 - 169: 163: Cabeza y tórax de *Golofa costaricensis*. 164-165: Cabeza y torax de *Golofa imperialis*. 166: Cabeza y tórax de *Golofa tersander*. 167: Cabeza y tórax de *Golofa imperialis*. 168: *Megasoma elephas* ssp. *elephas*. 169: *Amblyodus taurus*.



170



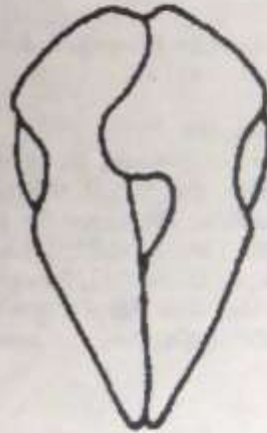
171



172



173



174



175



176

GENERO *GOLOFA* HOPE, 1837.

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Elitros glabros, aceitosos, con micropuntuaciones. Pronoto de los machos con solo un tubérculo. Frente con un cuerno delgado. Apice del clipeo truncado. Tibia anterior con 4 dientes. Coloración negra. 25-40 mm.
Figuras 166 y 161. Paramero como en figura 157.....*G. tersander*.
- Combinación de caracteres diferente.....2.
- 2 - Apice del cuerno pronotal un poco engruesado en especímenes grandes. En especímenes pequeños el cuerno es sencillo. Elitros aceitosos, densamente puntuados. Clipeo emarginado. Artejo basal de los tarsos anteriores más largo o igual a los dos siguientes juntos. 30-44 mm. Figura 163. Paramera como en figura 158.....*G. costaricensis*.
- Apice del cuerno pronotal dilatado fuertemente en triangulo en especímenes grandes. En especímenes pequeños, el cuerno solo es un poco engruesado en su extremidad. Elitros pálidos, finamente puntuados, aceitosos en los machos, brillantes en las hembras. Clipeo emarginado triangularmente. Tibias anteriores tridentados. Artejo basal de los tarsos anteriores más corto que los dos siguientes juntos. 33-44 mm.
Figuras 164, 165 y 167. Paramero como en figura 159.....*G. imperialis*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Golofa costaricensis BATES, 1888.

Distribución : Nicaragua (Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988)
(Nueva Segovia), Costa Rica*, Panamá.

Fitófago : Rubiaceae : *Coffea*.

Golofa imperialis THOMSON, 1858.

= *Golofa hastata* LAPORTE 1840.

Distribución : México*, Guatemala, Nicaragua (Maes, 1987) (Matagalpa),
Panamá.

Figuras 170 - 176: Parámetros: 170: *Amblyodus taurus*. 171: *Archophileurus simplex*. 172: *Homophileurus quadrituberculatus*. 173: *Phileurus carinatus*. 174: *Phileurus angustanus*. 175: *Phileurus valgus*. 176: *Phileurus didymus*.

Golofa tersander (BURMEISTER, 1847) [*Podischnus*, *Mixigenus*].

= *Mixigenus leander* THOMSON 1859.

= *Mixigenus barbicornis* FAIRMAIRRE 1878.

= *Golofa dohrni* NONFRIED 1890.

Distribución : México*, Honduras, Nicaragua (Bates, 1888; Blackwelder, 1944; Maes, 1987) (Chontales).

GENERO *MEGASOMA* KIRBY, 1825.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Megasoma elephas*. 50-85 mm.
Figura 168. Paramero como en figura 160.

Megasoma elephas ssp. *elephas* (FABRICIUS, 1775) [*Scarabaeus*, *Dynastes*,
Megalosoma].

Distribución : [ssp. *occidentale*: México: Baja California], México*, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Hardy, 1972; Maes, 1987) (Chinandega, León, Managua, Granada, Chontales), Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela.

VI. TRIBU PHILEURINI.

CLAVE DE LOS GENEROS DE PHILEURINI REPORTADOS DE NICARAGUA.

- 1 - Lado externo de la mandíbula con tres dientes. Frente armado con dos cuernos o tubérculos. Pronoto un poco aplastado. 18-24 mm.....*AMBLYODUS*.
- Lado externo de la mandíbula solamente curvo, sin dientes.....2.
- 2 - Apice de la tibia posterior truncado, sin diente. Frente con dos tubérculos. 8-22 mm.....*ARCHOPHILEURUS*.
- Apice de la tibia posterior un poco engruesada, con tres o cuatro dientes pequeños.....3.
- 3 - Márgen apical de las tibias posteriores con tres dientes. Cuernos de la cabeza situados sobre los lados de la frente. 22-47 mm.....*HOMOPHILEURUS*.
- Márgen apical de las tibias posteriores con uno o dos dientes. 18-24 mm.....*PHILEURUS*.

GENERO *AMBLYODUS* WESTWOOD, 1878.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Amblyodus taurus*. 18-24 mm.
Figura 169. Paramero como en figura 170.

Amblyodus taurus WESTWOOD, 1878.

Distribución : México, Nicaragua (Westwood, 1878; Bates, 1889;
Blackwelder, 1944; Maes, 1987) (Chontales: Santo Domingo:
Typus), Panamá.

GENERO *ARCHOPHILEURUS* KOLBE, 1910.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Archophileurus simplex*. 20-24
mm. Parámetro como en figura 171.

Archophileurus simplex (BATES, 1889) [*Phileurus*].

Distribución : Nicaragua (Bates, 1889; Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985;
Maes, 1987; Morón-Ríos, 1990) (Chontales: Santo Domingo:
Typus), Costa Rica.

GENERO *HOMOPHILEURUS* KOLBE, 1910.

Una sola especie reportada de Nicaragua: *Homophileurus*
quadrituberculatus. 26-38 mm. Paramero como en figura 172.

Homophileurus quadrituberculatus (BEAUVOIS, 1806) [*Scarabaeus*, *Phileurus*].

= *Phileurus barbarossa* HERBST 1789.

= *Scarabaeus bajulus* PERTY 1830.

= *Phileurus cephalotes* LAPORTE 1840.

Distribución : Cuba, I.Pinos, Hispaniola, Puerto Rico, Granada, México*,
Beliza, Honduras, Nicaragua (Bates, 1889; Blackwelder, 1944;
Maes, 1987; Maes & Tóñez Robleto, 1988; Maes, 1992)
(Chontales, Río San Juan), Costa Rica, Guiana, Ecuador, Brasil*,
Bolivia.

Fitófago : *Arecaceae* : *Cocos*.

GENERO *PHILEURUS* LATREILLE, 1807.

CLAVE DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

- 1 - Tibia anterior con tres dientes.....2.
- Tibia anterior con cuatro dientes.....3.

- 2 - Especies grandes, muy convexas. Frente de los machos y las hembras con un cuerno. Tibia posterior con una espina fuerte. 33-41 mm. Paramero como en figura 173.....*P. carinatus*.
- Especies más pequeñas, un poco más aplastadas. Frente en machos y hembras con dos tubérculos. 24-32 mm. Paramero como en figura 174.....*P. angustatus*.
- 3 - Intervalos de los élitros subiguales. 28-50 mm. Paramero como en figura 176.....*P. didymus*.
- Intervalos de los élitros no iguales, formando costillas. 18-24 mm. Paramero como en figura 175.....*P. valgus*.

LISTA DE LAS ESPECIES REPORTADAS DE NICARAGUA.

Phileurus angustatus KOLBE, 1810.

Distribución : Nicaragua (Blackwelder, 1944; Maes, 1987), Venezuela, Brasil, Bolivia, Paraguay.

Phileurus carinatus ssp. carinatus PRELL, 1914.

Distribución : Nicaragua (Blackwelder, 1944; Endrodi, 1985; Maes, 1987), Panamá, [ssp. *declivis*: Venezuela, Guiana francesa, Brasil, Paraguay].

Phileurus didymus (LINNAEUS, 1758) [*Scarabaeus*].

= *Phileurus bajulus* CASTELNAU (nec PERTY).

= *Phileurus affinis* REICHE 1859.

= *Phileurus didymus ab. tridentatus* ENDRODI 1978.

Distribución : Puerto Rico, Dominica, St. Vincent, Granada, México, Guatemala, Nicaragua (Bates, 1889; Blackwelder, 1944; Maes, 1987; Maes & Téllez Robleto, 1988; Maes, 1992) (Chontales, Managua, Río San Juan), Costa Rica, Panamá, Colombia, Trinidad, Ecuador, Perú, Brasil, Paraguay.

Fitófago : Anacardiaceae : *Spondias*.

Arecaceae : *Cocos*.

Phileurus valgus ssp. *valgus* (LINNAEUS, 1758) [*Scarabaeus*].

= *Scarabaeus castaneus* HALDEMAN 1843.

= *Epiphileurus beckeri septentrionalis* KOLBE 1910.

= *Phileurus valgus carolinae* CASEY 1915.

= *Phileurus floridanus* CASEY 1915.

= *Phileurus sulcifer* CASEY 1915.

= *Phileurus texensis* CASEY 1915.

Distribución : USA, [ssp. *capra*: Jamaica, St. Vincent, Virgenes: Sta Cruz, Granada, Cuba, Puerto Rico, Guadalupe, Martinica, St. Martin, St. Barthelemy, Barbados], México, Guatemala, Nicaragua (Maes, 1987) (León, Managua), Colombia, Venezuela, [ssp. *meridionalis*: Colombia, Venezuela, Brasil*, Argentina].

BIBLIOGRAFIA

BATES H.W. (1886-1890) *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Vol. II. Part 2. Pectinicornia and Lamellicornia.* 432 pp., 24 lams.

BLACKWELDER R.E. (1944) Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies and South America. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 185(2):189-341.

ENDRODI S. (1985) *The Dynastinae of the world.* W. Junk Publishers, 773 pp., 46 lams.

GROSSI E.J. & ARNAUD P. (1993) Description d'une nouvelle sous-espèce de *Dynastes hercules*. *Bulletin Sciences Nat*, 78:13-14.

HARDY A.R. (1972) A brief revision of the North and Central American species of *Megasoma* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Can. Ent.*, 104:765-777.

HARDY A. (1991) A catalog of the Coleoptera of America North of Mexico. Family: Scarabaeidae. Subfamilies: Rutelinae and Dynastinae. United Department of Agriculture, Agriculture Handbook, 529-34b:56 pp.

KING A.B.S. & SAUNDERS J.L. (1984) *The invertebrate pests of annual food crops in Central America. A guide to their recognition and control.* TDRI, CATIE, Costa Rica, 166 pp., 64 lams.

MAES J.M. (1987) Catálogo de los Scarabaeidae (Coleoptera) de Nicaragua. *Rev. Nica. Ent.*, 1:27-60.

MAES J.M. & TELLEZ ROBLETO J. (1988) Catálogo de los insectos y artrópodos terrestres asociados a las principales plantas de importancia económica en Nicaragua. *Rev. Nica. Ent.*, 5:1-95.

MAES J.M. (1992) Fauna entomológica del departamento de Zelaya, Nicaragua (Segunda nota). *Rev. Nica. Ent.*, 19:29-41.

MAES J.M. (1992) Fauna entomológica del departamento de Río San Juan, Nicaragua. *Rev. Nica. Ent.*, 20:29-33.

MORON-RIOS M.A. & ZARAGOZA C. S. (1976) Coleópteros Melolonthidae y Scarabaeidae de Villa de Allende, Estado de México. *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Auton. México, Zool.*, 47(2):83-118.

- MORON-RIOS M.A.** (1981) Una nueva especie mexicana de *Orizabus* Fairmaire, 1878 (Coleoptera, Melolonthidae, Dynastinae). *Fol. Ent. Mex.*, 47:129-138.
- MORON-RIOS M.A.** (1981) Fauna de coleópteros Melolonthidae de la reserva de la biosfera "La Michilia", Durango, México. *Fol. Ent. Mex.*, 50:3-69.
- MORON-RIOS M.A., VILLALOBOS F.J. & DELOYA C.** (1985) Fauna de coleópteros lamellicornios de Boca de Chajul, Chiapas, Mexico. *Fol. Ent. Mex.*, 66:57-118.
- MORON-RIOS M.A., DELOYA C. & DELGADO-CASTILLO L.** (1988) Fauna de coleópteros Melolonthidae, Scarabaeidae y Trogidae de la región de Chamela, Jalisco, Mexico. *Fol. Ent. Mex.*, 77:313-378.
- MORON-RIOS M.A.** (1990) Descripción de una especie nueva de *Archophileurus* Kolbe, 1910 (Coleoptera: Melolonthidae, Dynastinae). *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. México, Zool.*, 61(1):139-146.
- PIKE K.S., RIVERS R.L., RATCLIFFE B.C., OSETO C.Y. & MAYO Z.B.** (1976) A world bibliography of the genus *Cyclocephala* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Univ. Nebraska Agric. Exp. Sta. Misc. Publ.*, 32:40 pp.
- RATCLIFFE B.C.** (1976) A revision of the genus *Strataegus* (Coleoptera: Scarabaeidae). *Bull. Univ. Nebraska Ste. Mus.*, 10(3):93-204.
- RATCLIFFE B.C.** (1981) *Barutus hartmanni*, a new genus and species from Panama with a key to the genera of New World Pentofontini (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae). *Col. Bull.*, 35(4):463-472.
- RUETTE R. de** (1970) A catalogue of types of Coleoptera in the Canadian National collection of insects. *Mem. Ent. Soc. Canada*, 72:134 pp.
- SHARP D.** (1877) Description of some new species of beetles (Scarabaeidae) from Central America. *Journ. Linn. Soc., Zool.*, 13:129-138.*
- WESTWOOD J.O.** (1878) Descriptions of some exotic lamellicorn beetles. *Trans. Ent. Soc. Lond.*, pp.27-37.*

Recomendaciones a los autores.

La Revista Nicaragüense de Entomología es una publicación del Servicio Entomológico Autónomo que aparece sin periodicidad fija, con un promedio de 4 números al año. Publica trabajos relacionados con el área de Entomología, principalmente de Nicaragua.

Todo artículo que se desee presentar para su publicación deberá dirigirse al editor y debe ajustarse a las normas citadas a continuación.

Normas de publicación.

Los artículos serán escritos de preferencia en idioma español pero se aceptan en otros idiomas, con resumen en español.

El original mecanografiado se presentará en papel blanco, tamaño carta (A4), a doble espacio, sin anotaciones entre líneas, con márgenes de 3 cm, numerando todas las páginas en forma consecutiva.

Los cuadros, figuras, mapas y fotografías deberán ser presentados por separado del texto, así como sus pies de ilustración o encabezados. Las ilustraciones serán de preferencia en negro y blanco; dibujos o fotos, con un buen contraste. La publicación de las ilustraciones a color serán a cuenta del autor.

El texto de un artículo de investigación original puede incluir los siguientes puntos ordenados: resumen en idioma español, abstract en inglés, introducción o antecedentes, materiales y métodos, resultados, discusión o análisis, comentarios o conclusiones, agradecimientos y literatura citada o bibliografía.

El resumen y el abstract no deben de contener más de 10 líneas cada uno.

Todo trabajo de tipo taxonómico deberá atender a las reglas del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis, a la excepción de las ilustraciones a color que están completamente a cuenta del autor.

Cada autor recibirá 10 separatas de su publicación. Las separatas suplementarias serán pagadas a precio de costo.

CONTENIDO DEL NUMERO 30.

MAES J.M. - Los Dynastinae (Coleoptera: Scarabaeidae) de Nicaragua. pp.1-44.

