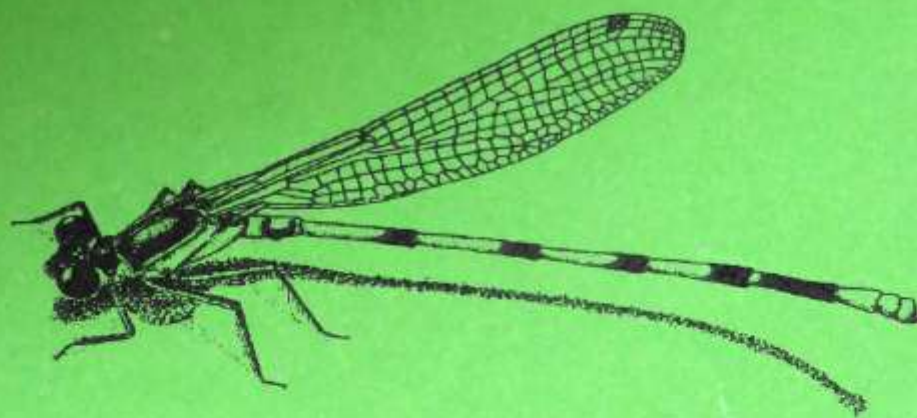


# REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

No. 4

Septiembre 1988

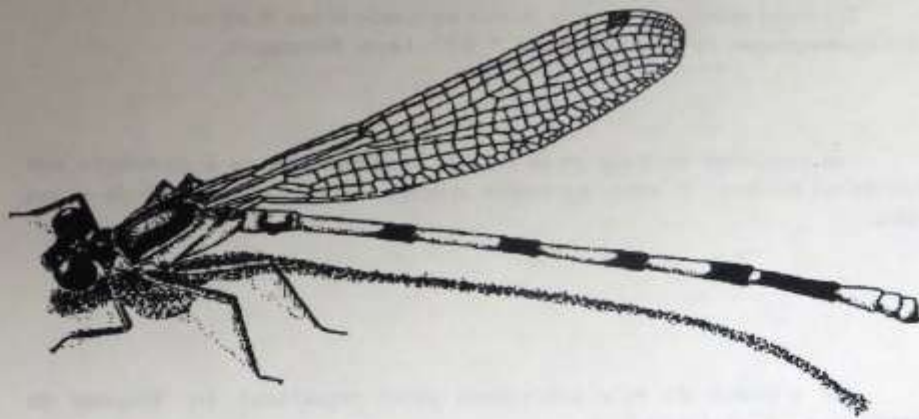


PUBLICACION DEL MUSEO ENTOMOLOGICO  
SERVICIO ENTOMOLOGICO AUTONOMO  
LEON - NICARAGUA

# REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

No. 4

Septiembre 1988



PUBLICACION DEL MUSEO ENTOMOLOGICO  
SERVICIO ENTOMOLOGICO AUTONOMO  
LEON - NICARAGUA

## CATALOGO DE LOS ODONATA DE NICARAGUA.

Por Jean-Michel MAES\*, Jean-Paul DESMEDT\* &  
Victor HELLEBUYCK\*\*.

### Resumen.

Este catálogo presenta las 90 especies de Odonata (12 familias) reportadas de Nicaragua. 37 especies son reportes nuevo para Nicaragua. Para cada especie se da la repartición geográfica. Se agrega también una bibliografía para las especies conocidas de Nicaragua.

### Abstract.

This checklist includes the 90 species (12 families) of Odonata presently known from Nicaragua, with geographical distribution. 37 species are new reports for Nicaragua. A bibliography is added for the known Nicaraguan species.

\* Museo Entomológico, S.E.A., A.P. 527, León, Nicaragua.  
\*\* 1277 Lincoln, Sherbrooke, Quebec, J1H 2H8, Canadá.

## Introducción.

Los Odonata son un orden relativamente primitivo de insectos, tienen todavía las alas con articulaciones permitiendo únicamente el movimiento vertical. Son depredadores tanto en estadio inmaduro como adulto, por lo tanto se puede decir que es un orden benéfico. Las náyades (formas inmaduras) se reconocen por la máscara que llevan debajo de la cabeza.

Muy poco se ha escrito sobre la fauna odonatológica de Nicaragua, desde el trabajo de CALVERT (1901-1908) en el Biología Centrali-Americana. Solo se encuentran datos recientes de Nicaragua en los trabajos de BELLE y de DONNELLY, incluso DONNELLY describió (1986) la única especie de Odonata descrita de Nicaragua, las demás especies son descritas de otros países y después citadas de Nicaragua.

La nomenclatura usada en este catálogo está basada sobre el trabajo de PAULSON (1982), allí mismo se puede encontrar algunos elementos de sinonimia no citada aquí para ahorrar un poco de espacio.

## Catálogo de los Odonata de Nicaragua.

### A. Sub orden ZYGOPTERA.

#### I. Familia POLYTHORIDAE.

*Cora marina* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Citación nueva)  
(Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

#### II. Familia CALOPTERYGIDAE.

*Hetaerina americana* FABRICIUS.

Distribución : USA, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa).

*Hetaerina caja* DRURY.

Distribución : México, Nicaragua (Citación nueva) (Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.



*Hetaerina cruentata* RAMBUR.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Jinotega, Matagalpa, Boaco, Carazo), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Hetaerina macropus* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Boaco, Rivas), Costa Rica, Panamá.

*Hetaerina smaragdalis* DE MARMELS.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Hetaerina titia* DRURY.

Distribución : USA, México, Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua (León, Zelaya), Costa Rica.

### III. Familia LESTIDAE.

*Archilestes grandis* (RAMBUR).

Distribución : USA, México, Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua (Citación nueva) (Boaco, Matagalpa, Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Archilestes latialatus* DONNELLY.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica.

### IV. Familia MEGAPODAGRIONIDAE.

*Heteragrion albifrons* RIS.

Distribución : México, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica.

### V. Familia PSEUDOSTIGMATIDAE.

*Mecistogaster ornata* RAMBUR.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Chinandega, Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Megaloprepus caerulatus* DRURY.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Rivas, Chontales, Zelaya), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

## VI. Familia PLATYSTICTIDAE.

*Palaemna angelina* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Citación nueva)  
(Matagalpa).

*Palaemna distadens* CALVERT.

Distribución : Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica.

## VII. Familia PROTONEURIDAE.

*Neoneura amelia* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Chinandega,  
León), Costa Rica, Panamá.

*Protoneura peramans* CALVERT.

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa).

## VIII. Familia COENAGRIONIDAE.

*Acanthagrion quadratum* SELYS.

Distribución : USA, México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua.

*Acanthagrion trilobatum* LEONARD.

Distribución : Nicaragua (Citación nueva) (León), Costa Rica, Panamá,  
Suramérica.

*Anisagrion allopterum* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica.

*Anomalagrion hastatum* (SAY).

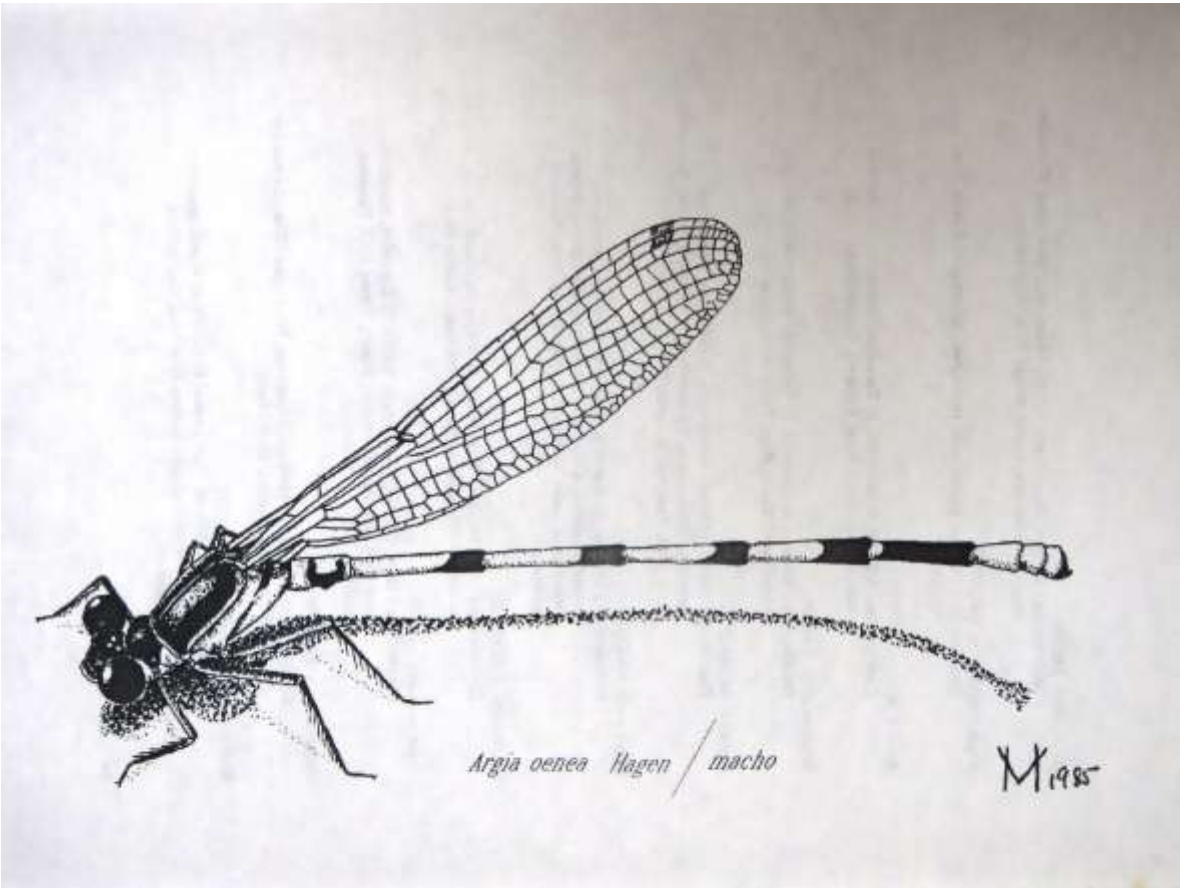
Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Belize, Honduras,  
Nicaragua (Citación nueva) (León, Matagalpa, Boaco,  
Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Argia chelata* CALVERT.

Distribución : México, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa  
Rica, Panamá.

*Argia extranea* HAGEN.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica, Panamá,  
Suramérica.



*Argia oenea* Hagen / *macho*

Miss 1985

*Argia fissa* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa, León), Costa Rica, Suramérica.

*Argia frequentula* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá.

*Argia indicatrix* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Argia oculata* HAGEN.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Argia oenea* HAGEN.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Chinandega, Chontales, León, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Argia pulla* HAGEN.

Distribución : México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Estelí, Chontales, Managua, Matagalpa, Boaco, Chinandega, León, Granada, Rivas), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Argia tezpi* CALVERT.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Boaco, Granada), Costa Rica.

*Argia translata* HAGEN.

Distribución : USA, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Boaco, Rivas), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Argia ulmeca* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa, Boaco), Costa Rica.

*Enallagma novaehispaniae* CALVERT.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Boaco, Granada), Costa Rica, Suramérica.



*Ischnura capreola* HAGEN.

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Ischnura ramburi* (SELYS).

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Chinandega, León, Managua, Chontales), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Leptobasis vacillans* SELYS.

Distribución : Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Chinandega, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Metaleptobasis bovilla* CALVERT.

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Zelaya), Costa Rica.

*Neoerythroma cultellatum* (HAGEN).

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (León), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Telebasis digiticollis* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Rivas), Costa Rica, Panamá.

## B. Sub orden ANISOPTERA.

### I. Familia AESCHNIDAE.

*Aeschna cornigera* BRAUER.

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Citación nueva) (Masaya), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Anax amazili* BURMEISTER.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Citación nueva) (León, Managua, Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Is. Galápagos, Suramérica.

*Gynacantha auricularis* MARTIN.

Distribución : Nicaragua, Suramérica.

*Gynacantha mexicana* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Citación nueva)  
(Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Gynacantha nervosa* RAMBUR.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Nicaragua (Citación  
nueva) (Masaya), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Staurophlebia reticulata* BURMEISTER.

Distribución : Guatemala, Honduras, Nicaragua (Zelaya), Costa Rica,  
Panamá, Suramérica.

*Triacanthagyna septima* SELYS.

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Nicaragua (Citación nueva)  
(Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

## II. Familia GOMPHIDAE.

*Aphylla obscura* (KIRBY).

Distribución : Nicaragua (Citación nueva) (Rivas), Costa Rica, Panamá,  
Suramérica.

*Aphylla protracta* HAGEN.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa  
Rica, Panamá.

*Epigomphus westfalli* DONNELLY 1986.

Distribución : Nicaragua (Matagalpa: río a 10 km. S.E. de San Ramón:  
typus).

*Erpetogomphus constrictor* RIS.

Distribución : México, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa, Granada).

*Erpetogomphus viperinus* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica.

*Phyllocycla breviphylla* BELLE.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (?Santa Helena).

*Phyllogomphoides bifasciatus* HAGEN.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Estelí,  
Matagalpa, Granada), Costa Rica.

*Phyllogomphoides suasus* SELYS.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica.

*Progomphus clendonii* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, Belize, El Salvador, Nicaragua (Chontales, Rivas), Costa Rica.

### III. Familia CORDULIIDAE.

*Neocordulia longipollex* CALVERT.

Distribución : Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

### IV. Familia LIBELLULIDAE.

*Brachymesia herbida* (GUNDLACH).

Distribución : USA, Caribe, México, El Salvador, Nicaragua (Citación nueva) (Managua), Costa Rica, Suramérica.

*Brechmorrhoga praecox* HAGEN.

Distribución : Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Boaco, León, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Brechmorrhoga rapax* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Brechmorrhoga vivax* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica, Panamá.

*Cannaphila insularis* KIRBY.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (León, Managua), Costa Rica, Panamá.

*Cannaphila vibex* HAGEN.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.



***Dythemis sterilis* HAGEN.**

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (León, Matagalpa, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Erythrodiplax connata fusca* (RAMBUR).**

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Chontales), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Erythrodiplax fervida* ERICHSON.**

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (León), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Erythrodiplax funerea* (HAGEN).**

Distribución : USA, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (León, Managua, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Erythrodiplax umbrata* LINNAEUS.**

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Belize, Nicaragua (Granada), Honduras, Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Lepthemis attala* (SELYS).**

Distribución : Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (León), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Lepthemis haematogastra* (BURMEISTER).**

Distribución : Caribe, México, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Lepthemis mithroides* BRAUER.**

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Citación nueva) (León), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Lepthemis peruviana* (RAMBUR).**

Distribución : Caribe, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Managua, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

***Lepthemis plebeja* BURMEISTER.**

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (Rivas), Costa Rica, Panamá, Suramérica.



*Lepthemis simplicollis* SAY.

Distribución : USA, Caribe, México, Belize, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua (León), Costa Rica.

*Lepthemis vesiculosa* FABRICIUS.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua (León, Managua, Jinotega), Costa Rica, Panamá,  
Suramérica.

*Libellula croceipennis* SELYS.

Distribución : USA, México, Guatemala, Honduras, Nicaragua (Citación  
nueva) (Matagalpa, Managua), Costa Rica, Suramérica.

*Macrothemis inacuta* CALVERT.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua (León, Matagalpa, Rivas), Costa Rica, Panamá,  
Suramérica.

*Macrothemis pseudimitans* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Citación  
nueva) (Matagalpa, León), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Miathyria marcella* SELYS.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua (Chinandega, León, Managua), Costa Rica, Panamá,  
Suramérica.

*Micrathyria ocellata* MARTIN.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica,  
Panamá, Suramérica.

*Orthemis ferruginea* (FABRICIUS).

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua (Masaya, Matagalpa, León, Managua, Granada,  
Chontales, Rivas), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Orthemis levis* CALVERT.

Distribución : México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua  
(Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Paltothemis lineatipes* KARSCH.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (León),  
Costa Rica, Suramérica.

*Pantala flavescens* (FABRICIUS).

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (León, Managua, Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Pantala hymenaea* (SAY).

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (León, Managua), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Perithemis domitia* DRURY.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Citación nueva) (León, Rivas), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Perithemis mooma* KIRBY.

Distribución : México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua (Matagalpa, Boaco, Estelí, León, Rivas), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Pseudoleon superbus* HAGEN.

Distribución : USA, México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica.

*Tauriphila australis* HAGEN.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Nicaragua (Citación nueva) (Matagalpa, León), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Tamea calverti* MUTTKOWSKI.

Distribución : USA, Caribe, México, Guatemala, Belize, El Salvador, Nicaragua (León, Masaya, Granada), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Uracis fastigiata* BURMEISTER.

Distribución : México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Suramérica.

*Uracis imbuta* BURMEISTER.

Distribución : México, Guatemala, Belize, El Salvador, Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica, Panamá, Suramérica.

## Agradecimientos.

Agradecemos en estas líneas a las personas que nos han ayudado en la realización de este catálogo. Principalmente al Dr. T.W. Donnelly quien nos proporcionó sus datos de capturas en Nicaragua en los cuales habían varios reportes nuevos.

Queremos aprovechar también esta oportunidad para agradecer al Ing. Julio Monterrey, responsable de Protección Vegetal, del MIDINRA, Managua, Nicaragua, quien nos permitió siempre acceso a las colecciones entomológicas de su institución, aquí mismo agradecemos al personal del Museo Entomológico de Protección vegetal quien nos recibió siempre con mucho afán de colaboración.

## Bibliografía.

- AHRENS C.** (1938) A list of dragonflies taken during the summer of 1936 in Western United States (Odonata). Ent. News, 49:9-16.
- BAKER C.F.** (1905) Notes on neuropteroid insects of the Pacific coast of North America with description of new species by Nathan Banks. Invertebrata Pacifica, 1:85-91.
- BEATTY G.H. & BEATTY A.F.** (1963) Gregarious roosting behavior of *Mecistogaster ornatus* in México. Proc. North Central Branch, Ent. Soc. Amer., 18:153-155.
- BELLE J.** (1972) On *Diaphlebia* Selys, 1854 from Central America (Odonata: Gomphidae). Odonatologica, 1:63-71.
- BELLE J.** (1973) A revision of the New World genus *Progomphus* Selys 1854 (Anisoptera: Gomphidae). Odonatologica, 2:191-308.
- BELLE J.** (1977) Notes on *Aphylla obscura* (Kirby, 1899) (Anisoptera: Gomphidae). Odonatologica, 6:7-12.
- BICK G.H.** (1941) Life-history of the dragonfly, *Erythemis simplicicollis* (Say). Ann. Ent. Soc. Amer., 34:215-230.
- BICK G.H.** (1953) The nymph of *Miathyria marcella* (Selys) (Odonata, Libellulidae). Proc. Ent. Soc. Wash., 55:30-36.
- BORROR D.J.** (1942) A revision of the libelluline genus *Erythrodiplax* (Odonata). Ohio Ste. Univ., Columbus, xv + 286pp.
- BORROR D.J.** (1945) A key to the New World genera of Libellulidae (Odonata). Ann. Ent. Soc. Amer., 38:168-194.
- BYERS C.F.** (1941) Notes on the emergence and life history of the dragonfly *Pantala flavescens*. Proc. Florida Acad. Sci., 6:14-25.
- CALVERT P.P.** (1895) The odonata of Baja California, México. Proc. Calif. Acad. Sci., (2)4:463-558.
- CALVERT P.P.** (1901-1908) Biologia Centrali-Americana. Vol.50: Neuroptera (Odonata). pp.vi-xxx, 17-420, lams.2-10. Porter, Dulua & Co., London.



- CALVERT P.P.** (1908) The present status of our knowledge of the Odonata of México and Central America. *Science, N.S.*, 28:292-295.
- CALVERT P.P.** (1908) The composition and ecological relations of the odonate fauna of México and Central America. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 60:460-491.
- CALVERT P.P.** (1942) Increase in knowledge of the odonata fauna of México, Central America and the West Indies since 1908. *Proc. Eight Amer. Sci. Congr.*, pp.323-331.
- DONNELLY T.W.** (1979) The genus *Phyllogomphoides* in Middle America (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica*, 8:245-265.
- DONNELLY T.W.** (1981) A new species of *Archilestes* from México and Central America, with further notes on the status of *Cyptolestes Williamson* (Odonata: Lestidae). *Florida Ent.*, 64:412-417.
- DONNELLY T.W.** (1986) *Epigomphus westfalli* spec. nov., a new dragonfly from Nicaragua (Anisoptera: Gomphidae). *Odonatologica*, 15:37-41.
- GARRISON R.W.** (1985) *Acanthagrion speculum* spec. nov., a new damselfly from Costa Rica (Zygoptera: Coenagrionidae). *Odonatologica*, 14:37-44.
- GARRISON R.W.** (1986) The genus *Aphylla* in México and Central America, with a description of a new species, *Aphylla angustifolia* (Odonata: Gomphidae). *Ann. Ent. Soc. Am.*, 79:938-944.
- GELSKES D.C.** (1968) *Anax longipes* versus *Anax concolor*. Notes on Odonata of Suriname X. *Stud. Fauna Suriname and other Guyanes*, 10:67-100.
- GLOYD L.K.** (1958) The dragonfly fauna of the Big Bend region of Trans-Pecos Texas. *Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Mich.*, 593:23pp.
- HAGEN H.A.** (1861) Synopsis of the Neuroptera of North America. *Smithsonian Misc. Coll.*, 347pp.
- HUGGINS D.G.** (1984) Description of the nymph of *Enallagma daeckii* (Calvert) (Odonata: Coenagrionidae). *Jl. Kansas Ent. Soc.*, 57(2):190-196.
- JOHNSON C. & WESTFALL M.J.** (1970) Diagnostic keys and notes on the damselflies (Zygoptera) of Florida. *Bull. Florida St. Mus. Bio. Sci.*, 15(2):46-89.
- JOHNSON C.** (1972) The damselflies (Zygoptera) of Texas. *Bull. Fla. St. Mus. Bio. Sci.*, 16:55-128.
- KENNEDY C.H.** (1915) Notes on the life history and ecology of the dragonflies (Odonata) of central California and Nevada. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 52:483-635.
- LAMB L.** (1925) A tabular account of the differences between the earlier instars of *Pantala flavescens* (Odonata: Libellulidae). *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 50:499-517.
- MUTTKOWSKI R.A.** (1910) Catalogue of the Odonata of North America. *Bull. Publ. Mus. Milwaukee*, 1:1-207.
- NEEDHAM J.G.** (1904) New dragon-fly nymphs in the United States National Museum. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 27:685-720.
- NEEDHAM J.G. & WESTFALL M.J.** (1955) A manual of the dragonflies of North America (Anisoptera). Univ. California Press, 615pp.
- NOVELO R.G. & GONZALEZ E.S.** (1984) Reproductive behavior in *Orthemis ferruginea* (Fab.) (Odonata: Libellulidae). *Fol. Ent. Mex.*, 59:11-24.



- PAULSON D.R.** (1970) A list of Odonata of Washington with additions to and deletions from state list. *Pan-Pac. Ent.*, 46:194-198.
- PAULSON D.R. & GARRISON R.W.** (1977) A list and new distributional records of Pacific Coast Odonata. *Pan-Pac. Ent.*, 53(2):147-160.
- PAULSON D.R.** (1982) En HURLBERT S.H. & VILLALOBOS- FIGUEROA A. Aquatic biota of México, Central America and the West Indies. San Diego St. Univ., pp.249-277.
- PARKIN P., PARKIN D.T., EWING A.W. & FORD H.A.** (1972) A report on the arthropods collected by the Edinburgh University Galapagos Islands expedition, 1968. *Pan-Pac. Ent.*, 48(2):100-107.
- RIS F.** (1909-1910) Libellulines. Coll. Zool. Edm. de Selys Longchamps. Cat. System. et Descript. Fasc. 9-16. Bruxelles, 1278pp.
- SANTOS N.D.dos** (1973) Contribucao ao conhecimento da fauna do estado da Guanabara e arredores. 84. Descricao da ninfa de *Perithemis mooma* Kirby, 1889 (Odonata; Libellulidae). *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 16:71-72.
- SMITH R.F. & PRITCHARD A.E.** (1956) Odonata. En USINGER R.L. Aquatic insects of California. Univ. California Press, 508pp. [pp.106-153].
- WALKER E.M. & CORBET P.S.** (1975) The Odonata of Canada and Alaska. Univ. Toronto Press, 3:307pp.
- WESTFALL M.J.** (1953) The nymph of *Miathyria marcella* Selys (Odonata). *Florida Ent.*, 36:21-25.
- WILLIAMS F.X.** (1937) Notes on the biology of *Gynacantha nervosa* Rambur (Aeschnidae) a crepuscular dragonfly in Guatemala. *Pan-Pacific Ent.*, 13:1-8.