

# CATALOGO DE LOS BLATTODEA (DICTYOPTERA) DE NICARAGUA. III. FAMILIA BLATTELLIDAE.

Por Jean-Michel MAES.\*

## **Resumen.**

Este catálogo presenta las 51 especies de Blattellidae reportadas de Nicaragua. Para cada especie se menciona la sinonimia, la Distribución geográfica, las plantas asociadas, los patógenos transmitidos y los enemigos naturales. La bibliografía conocida está agregada.

## **Abstract.**

This catalogue presents the 51 species of Blattellidae reported from Nicaragua. For each species presents synonymy, geographical distribution, associated plants, transmitted pathogens and natural enemies. Known bibliography is aggregated.

\* Museo Entomológico, A.P. 527, León, Nicaragua.

## **Introducción.**

Esta tercera y última parte del catálogo de los Blattodea presenta la familia Blattellidae, más numerosa que las precedentes. Los Blattellidae son de tamaño pequeño y de coloración muchas veces claras. Son muy veloces y se esconden de la luz. Muchas especies son silvestres y viven en la hojarasca de los bosques, bajo madera caída o piedras o en nidos de animales. Algunas especies son asociadas al hombre, encontrándose en casas pero también en lugares públicos tales como restaurantes, bares, cines y hospitales, son vectores de enfermedades humanas.

## **FAMILIA BLATTELLIDAE.**

### **I. Sub familia ANAPLECTINAE.**

*Anaplecta alaris* SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893.

Distribución : Nicaragua (León), Perú.

*Anaplecta bivittata* BRUNER, 1865.

Distribución : Nicaragua (Matagalpa), Costa Rica.

*Anaplecta elliptica* SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893.

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Managua).

*Anaplecta fallax* SAUSSURE, 1862.

= *Anaplecta decipiens* SAUSSURE & ZEHNTNER 1893.

Distribución : México, Nicaragua (León, Chinandega, Managua), Costa Rica.

*Anaplecta hemiscotia* HEBARD, 1920.

Distribución : Nicaragua (Chinandega), Costa Rica.

*Anaplecta jansoni* SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893.

Distribución : Nicaragua (Chontales: Santo Domingo: typus; Carazo).

*Anaplecta lateralis* BURMEISTER.

Distribución : Nicaragua (León), Colombia.

Sobre planta de *Phaseolus*.

*Riatia flabellata* (SAUSSURE & ZEHNTNER) [*Anaplecta*].

Distribución : Guatemala, Nicaragua (Río San Juan), Costa Rica.

*Riatia fulgida* (SAUSSURE, 1862) [*Anaplecta*].

Distribución : Nicaragua (Jinotega), Costa Rica.

## II. Sub familia NYCTIBORINAE.

*Megaloblatta blaberoides* (WALKER, 1871) .

= *Blabera regina* SAUSSURE 1870.

= *Megaloblatta rufipes* DOHRN 1887.

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

*Nyctibora azteca* (SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893).

Distribución : Nicaragua (León), Costa Rica.

*Nyctibora noctivaga* REHN, 1902.

= *Nyctibora holoserica* BRUNER 1890.

= *Nyctibora sericea* SCUDDER, 1899.

= *Nyctibora brunnea* CAUDELL 1918.

Distribución : Nicaragua, Costa Rica.

*Nyctibora sp.*

Distribución : Nicaragua (Managua).

Planta asociada : Fabaceae : *Enterolobium*.

## III. Sub familia BLATTELLINAE.

*Blattella germanica* (LINNE, 1767) [*Blatta*].

german cockroach, croton cockroach, cucaracha alemana, croton bug,

steam fly.

= *Phyllodromia bivittata* SERVILLE 1839 [*Blatta*].

= *Blatta lapponica* HOUTTUYN 1768.

Distribución : Europa, Asia, Africa, U.S.A., México, Nicaragua (Managua,

León, Matagalpa),

Costa Rica.

Vector de Bacteria : *Escherichia coli*.

*Klebsiella sp.*

*Enterobacter sp.*

*Serratia sp.*

*Staphylococcus sp.*

Enemigos naturales :

HYM. Evaniidae : *Brachygaster minuta*.

*Blatella zapoteca* SAUSSURE.

Distribución : Nicaragua (Chinandega).

*Ischnoptera bergrothi* (GRIFFINI, 1896).

Distribución : Nicaragua (Managua), Costa Rica, Panamá.

*Ischnoptera inca* SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893.

Distribución : Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Perú.

*Ischnoptera nana* SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893.

Distribución : Nicaragua (Chontales: Santo Domingo: typus).

*Ischnoptera panamae* HEBARD, 1920.

Distribución : Nicaragua (León, Zelaya), Panamá.

*Ischnoptera parvula* SAUSSURE, 1869.

Distribución : Cuba, Nicaragua (Chontales), Brasil.

*Ischnoptera rufa occidentalis* SAUSSURE, 1862.

= *Ischnoptera consobrina* SAUSSURE 1862.

= *Ischnoptera conformis* SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893 (Nicaragua:

Chontales: Santo

Domingo: typus).

Distribución : U.S.A., México, Guatemala, Nicaragua (Chontales), Costa

Rica, Panamá.

*Ischnoptera rufa rufa* (DE GEER, 1773) [*Blatta*].

= *Blatta rufescens* PALISOT DE BEAUVOIS 1805.

Distribución : Africa, Nicaragua (Boaco, Managua), Costa Rica.

*Ischnoptera undulifera* WALKER, 1897.

Distribución : Nicaragua.

*Nelipophygus* sp.

Distribución : Nicaragua (León).

*Pseudomops cinctus* (BURMEISTER, 1838) [*Thyrsochera*].

= *Thyrsochera mexicana* SAUSSURE 1862.

= *Thyrsochera sallei* SAUSSURE 1862.

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua (Nueva Segovia).

*Xestoblatta* sp.

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

#### **IV. Sub familia PLECTOPTERINAE.**

*Cahita nahua* (SAUSSURE, 1868) [*Ischnoptera*].

Distribución : Nicaragua, Costa Rica.

*Caloblatta bicolor* SAUSSURE, 1893.

Distribución : Nicaragua, Costa Rica.

*Caloblatta tricolor* SAUSSURE, 1893.

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

*Ceratinoptera bilunata* FISK & WOLDA, 1983.

Distribución : Nicaragua, Costa Rica, Panamá.

*Ceratinoptera nahua* (SAUSSURE, 1868) [*Paraceratinoptera*].

= *Ceratinoptera dohrniana* SAUSSURE & ZEHNTNER 1893

[*Paraceratinoptera*].

Distribución : México, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica.

*Ceratinoptera picta* C.BRUNNER, 1865.

= *Ceratinoptera binotata* L.BRUNER 1906.

Distribución : Trinidad, Guatemala, Nicaragua (Managua), Costa Rica,

Panamá, Brasil.

*Chorisoneura fuscipennis* HEBARD, 1920.

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

*Chorisoneura translucida* (SAUSSURE, 1864) [*Blatta*].

Distribución : México, Nicaragua (Jinotega, Zelaya), Costa Rica, Colombia.

*Chorisoneura* sp.

Distribución : Nicaragua (Managua).

Planta asociada : Malvaceae : *Gossypium*.

*Dendroblatta sobrina* REHN, 1916.

Distribución : Nicaragua, Costa Rica.

*Euphyllodromia angustata* (LATREILLE, 1811).

Distribución : Nicaragua, Costa Rica.

*Euthlastoblatta angustifrons* HEBARD, 1920.

Distribución : Nicaragua.

*Euthlastoblatta moralesi* PRINCIS, 1965.

Distribución : Honduras, Nicaragua (Managua: Managua: Typus).

*Euthlastoblatta* sp.

Distribución : Nicaragua.

*Imblattella impar* (HEBAR, 1920) [*Neoblattella*].

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

*Latiblattella angustifrons* HEBARD, 1920.

Distribución : Nicaragua (León, Managua, Nueva Segovia), Costa Rica.

Termitófilo en nido de *Nasutitermes* sp.

*Latiblattella azteca* (SAUSSURE & ZEHNTNER) [*Blatta*].

Distribución : México, Nicaragua.

*Latiblattella vitrea* (BRUNNER, 1865) [*Phyllodromia*, *Blatta*].

= *Blatta dilatata* SAUSSURE 1868.

Distribución : México, Nicaragua, Costa Rica.

*Latiblattella sp.*

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

*Macrophyllodromia sp.*

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

*Nahublattella fraterna* (SAUSSURE & ZEHNTNER, 1893) [*Blatta*].

Distribución : Nicaragua (Chontales: Santo Domingo: typus), Costa Rica.

*Nahublattella nahua* (SAUSSURE, 1868) [*Blatta*].

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

*Nahublattella sp.*

Distribución : Nicaragua (Managua).

*Neoblattella sp.*

Distribución : Nicaragua (Zelaya).

Planta asociada : Sterculiaceae : *Theobroma*.

*Supella longipalpa* (FABRICIUS, 1798) [*Blatta*].

brown banded cockroach, brown bandit.

= *Phyllodromia supellectilium* SERVILLE 1839 [*Blatta*, *Supella*].

= *Blatta cubensis* SAUSSURE 1863 [*Phyllodromia*].

= *Blatta phalerata* SAUSSURE 1863.

Distribución : Africa, Europa, Asia, USA, Cuba, Nicaragua, Costa Rica,

Brasil.

## Agradecimiento.

Agradezco en estas líneas al Dr. Frank W. Fisk (Columbus, Ohio, USA), por la gentileza con la cual apoyó este proyecto, con datos, comentarios, bibliografía e identificación de especímenes.

## Bibliografía.

- BAKONYI G.** (1978) Examination of the applicability of the mark-recapture in german cockroaches (*Blattella germanica* L.). Allatani Korlemanyek, Budapest, 65:25-30.
- BALL H.J.** (1958) The effect of visible spectrum irradiation on growth and development in several species of insects. J. Econ. Ent., 51:573-578.
- BALLAN-DUFRANCAIS C.** (1970) Données cytophysiologiques sur un organe excréteur particulier d'un insecte, *Blattella germanica* L. (Dictyoptere). Zeitschrift fur Zellforschung und Mikroskopische Anatomie, 109: 336-355.
- BALLARD J.B. & GOLD R.E.** (1982) Ultrasonics: no effect on cockroach behavior. Pest Control, 50(6):24-26.
- BALLARD J.B. & GOLD R.E.** (1982) The effect of selected baits on the efficacy of a sticky trap in the evaluation of german cockroach populations. Jl. Kansas Ent. Soc., 55(1):86-90.
- BELL W.J. & SCHAL C.** (1980) Patterns of turning in courtship orientation of the male german cockroach. Animal behaviour, 28:86-94.
- BERTHOLD R. & WILSON B.R.** (1967) Resting behavior of german cockroach, *Blattella germanica*. Ann. Ent. Soc. Am., 60:347-351.
- BIOLLEY P.** (1900) IV. Ortopteros recogidos en Costa Rica desde 1890 a 1900. Informe Mus. Nac. Costa Rica 1899-1900, pp.40-49.
- BOGAJAVLENSKY K.S.** (1932) The formed elements in the blood of insects (en Russo). Arch. Russ. d'Anat. Histol. Embryol., 11:361-386.
- BREED M.D., HINCKLE C.M. & BELL W.J.** (1975) Agonistic behavior in the german cockroach, *Blattella germanica*. Zeitschrift fur Tierenpsychologie, 39:24-32.
- BROSSUT R.** (1973) Evolution du systeme glandulaire exocrine cephalique des Blattaria. Internat. J. Insect Morph. Exp. Embryol.
- BRUCE A.L. & BANKS W.M.** (1973) Metabolism of muscle of cockroach *Blaberus giganteus*. Ann. Ent. Soc. Am., 66(6):1209-1212.
- BRUNER L.** (1906) Report on the Orthoptera of Trinidad, West Indies. J. N.Y. Ent. Soc., 14:140.
- BRUNNER VON WATTENWYL C.** (1895) Nouveau systeme des Blattaires. Vienne. pp.75-141, lam.I.
- CAMPBELL F.L. & PRIESTLEY J.D.** (1970) Flagellar annuli of *Blattella germanica* (Dictyoptera: Blattellidae). Changes in their numbers and dimentions during postembryonic development. Ann. Ent. Soc. Am., 63:81-88.
- CAMPBELL F.L.** (1972) A new antenal sencillum of *Blattella germanica* (Dictyoptera: Blattellidae) and its presence in other Blattaria. Ann. Ent. Soc. Am., 65(4):888-892.



- DAY M.F.** (1950) The history of a very large insect, *Macropanesthia rhinoceros* Sauss. (Blattidae). Aust. J. Scient. Res., 3:62-75.
- DREISIG H. & NIELSEN E.T.** (1971) Circadian rhythm of locomotion and its temperature dependence in *Blattella germanica*. J. Exp. Biol., 54:187-198.
- EADS R.B., CAMPOS E.G. & TREVINO H.A.** (1966) Quarantine problems associated with the importation of bananas from Mexico. J. Econ. Ent., 59(4):896-899.
- FISK F.W.** (1971) An annotated checklist of Costa Rican cockroaches (Dictyoptera: Blattaria). Proc. Ent. Soc. Wash., 73(4):431-444.
- FISK F.W. & WOLDA H.** (1983) New species of *Ceratinoptera* cockroaches from Panama and Costa Rica (Blattaria: Blattellidae: Plectopterinae). Proc. Ent. Soc. Am., 85(2):286-296.
- FRISHMAN A.M. & ALCAMO I.E.** (1977) Domestic cockroaches and human bacterial disease. Pest Control, 4pp.
- FRISHMAN A.M. & SCHWARTZ A.P.** (1980) The cockroach combat manual. Quill, N.Y., USA, 192pp.
- GUNN D.L.** (1935) The temperature and humidity relation of the cockroach. III.A comparison of temperature preference, and rates of desiccation and respiration of *Periplaneta americana*, *Blatta orientalis* and *Blattella germanica*. Jour. Exptl. Biol., 12:185-190.
- HABER V.R.** (1926) The blood of insects with special reference to that of the common household german or croton cockroach, *Blattella germanica*. Bull. Brooklyn Ent. Soc., 21:61-100.
- HALES R.A. & BREED M.D.** (1983) Female calling and reproductive behavior in the brown banded cockroach, *Supella longipalpa* (F.). Ann. Ent. Soc. Am., 76:239-241.
- HEBARD M.** (1919) Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. First Paper. Trans. Amer. Ent. Soc., 45:89-179.
- HEBARD M.** (1920) The Blattidae of Panama. Mem. Ent. Soc. Am., 4:150pp.
- HEDQVIST K.J.** (1973) Notes on the super family Evanioidea in Sweden with keys to families, genera and species (Hym., Apocrita). Ent. Tidskr., 94(3-4):177-187.
- ISHII S. & KUWAHARA Y.** (1967) An aggregation pheromone of the german cockroach *Blattella germanica* (L.) (Ort.Blattellidae). I.Site of the pheromone production. Appl. Ent. Zool., 2:203-217.
- ISHII S. & KUWAHARA Y.** (1968) Aggregation of german cockroach (*Blattella germanica*) nymphs. Experientia, 24:88-89.
- ISHII S.** (1970) An aggregation pheromone of the german cockroach, *Blattella germanica* (L.) 2.Species specificity of the pheromone. Appl. Ent. Zool., 5:33-41.
- ISHII S.** (1971) Structure and function of the antenna of the german cockroach, *Blattella germanica* (L.) (Orthoptera: Blattellidae). Appl. Ent. Zool., 6:192-197.
- KEIL C.B.** (1981) Structure and estimation of shipbound german cockroach (*Blattella germanica*) populations. Env. Ent., 10:534-542.

- KIRBY W.F.** (1904) A synoptic catalog of Orthoptera. I:99.
- KUNKEL J.G.** (1966) Development and availability of food in the german cockroach, *Blattella germanica* (L.). J. Insect Physiol., 12:227-235.
- LEDOUX A.** (1945) Etude experimentale du gregarisme et de l'interattraction sociale chez les blattides. Ann. Sci. Nat. Zool., ser.7, 11:75-104.
- LEVY R. & CROMROY H.L.** (1973) Concentrations of some major and trace elements in forty-one species of adult and immature insects determined by atomic absorption spectroscopy. Ann. Ent. Soc. Am., 66(3):523-526.
- MALLIS A., ESTERLINE W.E. & MILLER A.C.** (1961) Keeping german cockroach out of beer cases. Pest control, 29:32-35.
- MILLARA P.** (1946) Recherches sur la cytologie des leucocytes d'insectes et leur survie en milieu artificiel. C.r. Seances Soc. Biol., 140:1006-1008.
- MILLARA P.** (1947) Contribution a l'etude cytologique et physiologique des leucocytes d'insectes. Bull. Biol. Fr. Belg., 81:129-153.
- MIZUNO T.H. & TSUJI H.** (1974) Harboring behavior of three species of cockroaches, *Periplaneta americana*, *P.japonica* and *Blattella germanica*. Japanese J. Sanitary Zool., 24:237-240.
- MULLINS D.E. & KEIL C.B.** (1980) Paternal investments of urates in cockroaches. Nature, London, 283:567-569.
- NISHIDA R., FUKAMI H. & ISHII S.** (1974) Sex pheromones of the german cockroach (*Blattella germanica* L.) responsible for male wing-raising: 3,11-dimethyl-2-nonacosanone. Experientia, 30:978-979.
- PIMENTEL D.** (1958) Ecological and physiological requirements of cockroaches. Pest Control, 3pp.
- PRINCIS K.** (1965) Blattariae. Pars 7. Blaberoidea: Oxyhaloidae and others. In BEIER's Orthopterorum Catalogus, W.Junk Publishers, Netherlands, pp.283-400.
- PRINCIS K.** (1965) Kleine beitrage zur kenntnis der Blattarien und ihrer Verarbeitung. VIII. EOS, 41:135-156.
- PRINCIS K.** (1969) Blattariae. Pars 13. Epilamproidea: Blattellidae. In BEIER's Orthopterorum Catalogus, W.Junk Publishers, Netherlands, pp.711-1038.
- REHN J.A.G.** (1903) Studies in American Blattidae. Trans. Amer. Ent. Soc., 29:259-290.
- REHN J.A.G.** (1905) Notes on the Orthoptera of Costa Rica, with descriptions of new species. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., 57:790-843.
- ROSS M.H. & WRIGHT C.G.** (1977) Characteristics of field-collected populations of the german cockroach. Proc. Ent. Soc. Am., 79:411-416.
- ROSS M.H., KEIL C.B. & COCHRAN D.G.** (1981) The release of sterile males into natural populations of the german cockroach *Blattella germanica*. Ent. Exp. & Appl., 30:241-253.
- ROTH L.M. & WILLIS E.R.** (1952) A study of cockroach behavior. Am. Midland Nat., 47:66-129.
- ROTH L.M. & WILLIS E.R.** (1952) Possible hygrosensors in *Aedes aegypti* (L.) and *Blattella germanica* (L.). J. Morphol., 91:1-14.
- ROTH L.M. & DATEO G.P.** (1964) Uric acid in the reproductive system of males of the cockroach *Blattella germanica*.

Science, Washington, 146:782-784.

**ROTH L.M.** (1970) Evolution and taxonomic significance of reproduction in Blattaria. *Ann. Rev. Ent.*, 15:75-96.

**ROTH L.M. & COHEN S.** (1973) Aggregation in Blattaria. *Ann. Ent. Soc. Am.*, 66(6):1315-1323.

**SAUSSURE H.De & ZEHNTNER L.** (1893) Blattidae. In GODMAN & SALVIN *Biologia Centrali Americana. Zoology, Insecta, Orthoptera*, I:458pp.

**SAUSSURE H.De** (1864) Memoire pour servir a l'histoire naturelle du Mexique, des Antilles, etc. III.Blattides. Geneve.

**SAUSSURE H.De** (1868) Orthopterorum species novae aliquot N°II. *Rev. Mag. Zool.*, (Ser.2), 20:357.

**SAUSSURE H.De** (1870) Mission scientifique au Mexique et dans l'Amerique centrale, Orthopteres.

**SAUSSURE H.De & ZEHNTNER L.** (1893) *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Orthoptera. Blattidae*. I:47-52.

**SCHAL C., TOBIN T.R., SURBER J.L., VOGEL G., TOURTELLOT M.K., LEBAN R., SIZEMORE R. & BELL**

**W.J.** (1983) Search strategy of sex pheromone stimulated male german cockroaches. *J. Insect Physiol.*, 29:575-579.

**SCHAL C., GAUTIER J.Y. & BELL W.J.** (1984) Behavioural ecology of cockroaches. *Biol. Rev.*, 59:209-254.

**SCHMITZ M.G.** (1981) A propos de *Supella longipalpa* (F.). *Bull. Ann. Soc. R. Belge Ent.*, 117:87-88.

**SCHRECK C.E., WEBB J.C. & BURDEN G.S.** (1984) Ultrasonic devices: evaluation of repellency to cockroaches and mosquitoes and measurement of sound output. *J. Environ. Sci. Health*, A19(5):521-531.

**SOLOMON J., SANDLER M.B., COCCHIA M.A. & LAWRENCE A.** (1977) Effects of environmental illumination on nymphal development, maturation rate, and longevity of *Periplaneta americana*. *Ann. Ent. Soc. Am.*, 70(3):409-413.

**TSUJI H. & MIZUNO T.** (1972) Retardation of development and reproduction in four species of cockroaches, *Blattella germanica*, *Periplaneta americana*, *P.fuliginosa* and *P.japonica*, under various temperature conditions. *Jap. J. Sanitary Zool.*, 23:101-111.

**VANSCHUYTBROECK P.** (1970) Catalogue des Blattariae conserves dans les collections entomologiques de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Deuxième partie: Nyctiboridae, Epilampridae & Blattellidae. *Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg.*, 46(20):22pp.

**WILLIS E.R. & LEWIS N.** (1957) The longevity of starved cockroaches. *J. Econ. Ent.*, 50(4):438-440.