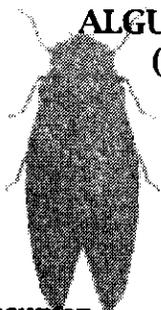

ALGUNOS CICÁDIDOS DE COLOMBIA (HOMOPTERA: CICADIDAE)*



Julián A. Salazar E.¹

Resumen

Son citadas para Colombia cerca de 20 especies de cigarras con énfasis en la fauna de algunos departamentos. Se comentan unos pocos aspectos referidos a los hábitos y ecología de estos insectos.

Palabras clave

Cicadidae, Homoptera, Colombia, colecciones, distribución, registros.

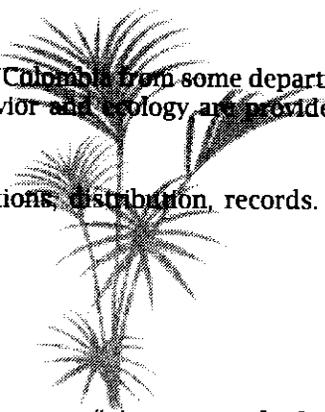
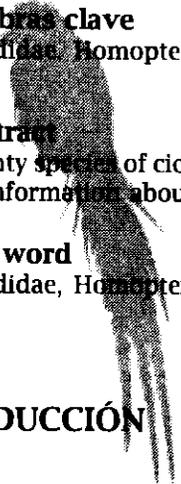
Abstract

Twenty species of cicadas are recorded in Colombia from some departments. General information about the cicada's behavior and ecology are provided.

Key word

Cicadidae, Homoptera, Colombia, collections, distribution, records.

INTRODUCCIÓN



Las Cicadas, vulgarmente conocidas como "cigarras o chicharras", son insectos robustos, característicos de las regiones tropicales. Se reconocen por su agudo canto, producto de unos órganos tipo estridulador ubicados en los segmentos basales del abdomen, motivo por el cual LATREILLÉ en 1825 acuñó el término "stridulantes" para reconocerlos especialmente. Su ciclo de vida es bastante prolongado, de dos a 17 años según la especie (APOLINAR, 1946). Tienen metamorfosis simple o hemimetábola, sus formas de hábitos subterráneos, suben hacia los tallos a la hora de mudar y al nacer el adulto, queda adherida su exuvia rota por el dorso en la sutura epdisial (SERNA, 1996).

Los adultos de alas membranosas y translúcidas son fitófagos, las hembras ponen sus huevos en incisiones que hacen en las ramitas de los

* Recibido el 25 de octubre de 1999, aceptado el 3 de marzo de 2005.

¹ Centro de Museos- Museo de Historia Natural, Manizales.

árboles o arbustos. Al emerger las ninfas, caen al suelo donde con sus patas cavadoras excavan galerías para nutrirse del xilema de las raíces de las plantas (IMES, 1993). Lo más llamativo de los cicadidos, es, como ya se comentó, la presencia de los órganos del canto o timbales que por vibración muscular producen una pulsación rápida o "canto de la cigarra" que se escucha en los días soleados.

Cada especie tiene su sonido particular emitido sobre todo por los machos, siendo uno de los ruidos más potentes del reino animal (VALENZUELA, 1970; DANIEL, 1955; JARAMILLO, 1984; IMES, 1993). Los cicadidos al atacar las plantas pueden ocasionar daños de importancia económica, afectando cultivos de café, frutales y otros (PADILLA & DELGADO, 1980; REIS de SOUZA *et al.*, 1984). Se conocen más de 1500 especies en el mundo, pero con respecto al estudio ecológico de las especies silvestres neotropicales es poco lo que se sabe. En ciertas regiones, las áreas más ricas en cicadidos se encuentran en el bosque húmedo tropical y pluvial de bajura (MEDINA, 1990; POGUE, 1996), en contraste, están ausentes de las formaciones paramunas próximas a los 3000 msnm (STURM, 1994).

El bosque seco tropical contiene menos especies debido en parte, a la poca cobertura vegetal, sin embargo su abundancia es variable dependiendo de factores climáticos. Lo anterior, es patente en bosques secundarios y zonas de ecotono. Para otros detalles se pueden consultar los estudios publicados por YOUNG (1972, 1974, 1975, 1976, 1980, 1981a, 1981b, 1981c, 1984) sobre cicadidos costarricenses.

ANTECEDENTES EN COLOMBIA

Las contribuciones al estudio específico de la fauna de Cicadidae en el país, han sido muy esporádicas. APOLINAR en 1914 citado por LÓPEZ (1989), hace el comentario de un artículo publicado por M. F. Obregón en septiembre de 1892 sobre la metamorfosis de la cigarra y de su asociación con el hongo *Sphoeria sobolifera*.

Años más tarde, este mismo autor en su clásico vocabulario de términos vulgares en historia natural colombiana, cita algunas especies como *Tympanotherpes (=Quesada) gigas* Oliv., *Carineta viridicata* Dist., *C. fasciculata* Germ., *C. pilifera* Wlk., *F. rana* Oliv., *F. pronoe* Wlk. y *F. viridis* Oliv., que son nocivas en cultivos de cacao y café (APOLINAR, 1946). Así mismo aclara en una nota lo de la conocida fábula de que "la cigarra canta hasta reventar" relacionándola con su metamorfosis. DANIEL (1955) cita a *Fidicina pronoe* Wlk., *F. viridis* Oliv., y *Proarna insignis* Dist., como especies que habitan el Valle del Río Magdalena y el Valle de Medellín

respectivamente, comentando someramente aspectos relativos a sus hábitos y horas de canto. DANIEL (*op. cit.*) describe el fenómeno del "árbol de lluvia" íntimamente ligado a la secreción de líquidos producido por ciertas especies de cigarras y otros homópteros.

En Colombia, el registro de cicadidos se ha incluido en algunos estudios globales de entomofauna para diversas regiones como la Sierra de la Macarena, el Amazonas y parte de los Llanos Orientales (AVELLANEDA, 1989; MEDINA, 1990; SÁNCHEZ, 1994). No obsta decir que trabajos más selectos sobre especies colombianas aún no se han publicado, prueba de ello, no aparece ninguna referencia al respecto en el índice de artículos de la Revista Colombiana de Entomología entre 1975 y 1994 (SOCOLEN, 1996). Una excepción es el catálogo de VÉLEZ (1989) sobre el material depositado en la colección "Francisco Luis Gallego" de la Universidad Nacional de Medellín, donde se citan 8 especies pertenecientes a los géneros *Carineta*, *Fidicina*, *Parnisa*, *Proarna*, *Quesada* y *Zammara*. Respecto a la riqueza de cigarras en el Neotrópico, POGUE (1996) afirma que nuestro país es el sexto más rico en especies antecedido por Brasil, México, Argentina, Ecuador y Perú con cerca de 39 especies registradas.

El objetivo de este trabajo es registrar con sus datos de captura respectivos obtenidos de las etiquetas, algunas especies colombianas que hemos recogido durante los últimos cinco años.

MATERIALES Y MÉTODOS

Gracias a la asistencia de E. Henao al donar este material, citaremos las localidades de los ejemplares con previa identidad taxonómica debida principalmente a DISTANT *et al.*, (1881), REIS de SOUZA *et al.*, (1984), YOUNG (1972, 1974, 1980a, 1980b, 1981, 1981b, 1984) y SANBORN (2004). Todos los insectos relacionados se encuentran depositados en el Museo de Historia Natural, Universidad de Caldas (MHN-UC), si no se indica lo contrario.

RESULTADOS

Según la clave dada por BRUES *et al.*, (1954) la familia Cicadidae se caracteriza por tener tres ocelos colocados muy juntos sobre el disco del vértice cefálico. Antenas con corta articulación basal culminando en una especie de proceso o pelo dividido en cinco artejos. Fémur anterior grueso

y generalmente espinoso ventralmente. Patas posteriores no aptas para saltar, empodio ausente. Los machos casi siempre con estructura productora de sonidos, ubicada a cada lado de la base del abdomen. Especies comparativamente grandes, con alas enteramente membranosas y ninfas de hábitos subterráneos.

MATERIAL

- 1.- *Zammara smaragdina* (Walker) (Fig. 1)
VALLE: Río Garrapatas, macho, 18-V-1996, L.C. Pardo leg. Río Dovio, macho, 1-X-1996, J. Salazar leg. Igual localidad, hembra, 5-III-1997, J. Salazar leg. Igual E. R. Henao leg. Río Azul, macho, L.C. Pardo leg. TOLIMA: Mariquita-El Paraíso, hembra, II-2005, M. Cruz leg.
- 2.- *Zammara* sp.
CALDAS: Samaná-Río La Miel, macho, VIII-1996, E. R. Henao leg.
- 3.- *Zammara typanum* (Fabricius) (Fig. 2)
CHOCÓ: San José del Palmar-Río Abita, macho & hembra, 15,16-I-1998, J. Salazar & E. Henao leg.
- 4.- *Carineta viridicata* (Walter) (Fig. 3)
PUTUMAYO: Mocoa, hembra, 15-I-1998, J. Salazar leg.
- 5.- *Carineta trivittata* (Walter) (Fig. 4)
PUTUMAYO: Mocoa, macho, 13-I-1998, J. Salazar leg. CALDAS: Villamaría-Turín, macho, 12-IX-2000, J.I. Vargas leg. Manizales, hembra, 18-V-2003, Ch. leg. hembra igual loc. Centro de Museos, 10-IX-2001, J. Salazar leg. Villamaría, hembra, 14-I-2000, J.I. Vargas leg.
- 6.- *Carineta* sp.1
CALDAS: Villamaría- Turín, hembra, 20-VII-1999, J. I. Vargas leg. Manizales-Llanadas, macho, X-1995, C.A. Salazar leg. Río Blanco, hembra, Y.A.C. leg.
- 7.- *Carineta* sp. 2 (Fig. 5)
ANTIOQUIA: La Pintada, macho, 29-VI-1997, J. Salazar leg. CALDAS: Manizales-Km 41, macho, 29-IV-1998, J. Salazar leg. TOLIMA: Fresno-La Parroquia, macho, 28-VIII-1999, J. Salazar leg. META: Acacias, Km 13, macho, IV-1999, J. Salazar leg. igual loc. Macho, VIII-1999, J. Salazar leg. Igual loc. col. y fecha, macho.
- 8.- *Carineta* sp. 3
CHOCÓ: San José del Palmar, 2000 msnm., macho, 8-I-1999, J. Salazar leg.
- 9.- *Fidicina pronoe* (Walker) (Fig. 6)
CALDAS: Villamaría, macho, 26-IV-1997, S.M. PC leg. Manizales, Llanadas, macho, VI-1998, C.A. Salazar leg. Manizales, hembra, 9-X-1997, B.&G. leg.

- 10.- *Fidicina* spp.
META: Acacias-Km 6, 2 hembras, I-1999, J. Salazar leg. CALDAS: Manzanares-Llanadas, hembra, I-V-1998, C.A. Salazar leg. RISARALDA: Irra, dos hembras, 26-VII-1998, J.I. Vargas & J. Salazar leg.
- 11.- *Fidicina mannifera* (Fabricius) (Fig. 7)
CALDAS: Salamina, macho, 12-II-1996, I.P. leg., Hembra, sin datos de loc y fecha. TOLIMA: Bosque de Mariquita, tres machos & 2 hembras, 13-VIII-2001, J.I. Vargas & J. Salazar leg. PUTUMAYO: Pto Leguizamó-Río Caucajá, hembra, 7-I-2000, J. Salazar leg.
- 12.- *Fidicina spinicosta* (Walker) (Fig. 8)
CALDAS: Samaná-Río la Miel, macho, VIII-1996, J. Salazar leg.
- 13.- *Fidicina semilata* (Walker)
ANTIOQUIA: La Pintada, hembra, a 1000 m., 29-VI-1997, J. Salazar leg. CALDAS: Salamina-Río Chamberí, hembra, 20-VII-1995, J. Salazar leg. Bonafont-Cerro Clavijo, macho, 23-III-1997, J. Salazar leg.
- 14.- *Quesada gigas* (Olivier) (Fig. 9)
CALDAS: Río Cauca, hembra, 6-III-1998, E.R. Henao leg. TOLIMA: Mariquita-El Bosque, hembra, 14-VIII-2001, J. Salazar leg. Igual localidad y colector, macho, 13-VIII-2001. Igual localidad y colector, hembra, 6-VIII-2000.
- 15.- *Majeorona bovilla* (Distant)
CALDAS: Salamina, hembra, 21-VII-1995, L.G. leg. RISARALDA: Pereira, macho, 25-V-1998, J. Salazar leg.
- 16.- *Cicada (circa) rudis* (Walker) (Fig. 10)
VALLE: Río Dovio, macho, 10-IV-1996, E. R. Henao leg. Río Garrapatas, hembra, 5-III-1997, J. Salazar leg.
- 17.- *Odopoea* sp. (Fig. 11)
NARIÑO: La Planada, dos machos, a 1800 m., 5,6-VIII-1995, J. Salazar leg.
- 18.- *Proarna (circa) insignis* (Distant) (Fig. 12)
VALLE: Río Garrapatas, hembra, 18-V-1996, C.L. Vaamonde leg. Igual localidad, fecha y colector. VALLE: Río Dovio, macho, 8-V-1997, J. Salazar leg. Igual localidad, macho, 7-X-1998, J.I. Vargas leg.
- 19.- *Proarna albida* (Olivier)
VALLE: Punta Soldado, macho, 21-IV-2000, J.I. Vargas leg. macho, Igual localidad, fecha y colector. Igual localidad, macho, 14-IV-2000, J.I. Vargas leg.
- 20.- *Proarna sallei* (Stal)
HUILA: Gigante, hembra, L.C. Pardo leg. son datos de loc. y fecha.

AGRADECIMIENTOS

A José Ignacio Vargas y Efraín Reinel Henao quienes donaron un material con el que se pudo finalizar este trabajo. En especial a Gabriel Salazar Ossa, padre del autor, por la elaboración de los dibujos que fueron concebidos originalmente para el boletín No 3 de 1999 y recuperados felizmente en esta ocasión. El Dr. Allen M. Young del Museo de Milwaukee (USA) apoyó con literatura especial de su autoría.

BIBLIOGRAFÍA

APOLINAR, M., 1946.- 2005 Cigarra, Chicharra (en) Vocabulario de términos vulgares en historia natural colombiana. *Rev. Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat.*, 6 (24): 467-472.

AVELLANEDA, M., 1989.- *Informe sobre el estudio preliminar del impacto de la colonización sobre los sistemas de la Reserva Nacional La Macarena y determinación del estado actual del sistema natural de áreas perturbadas*: 300 pp. U. Nac. Bogotá.

BRUES, Ch., MELANDER, A. & CARPENTER, F.M., 1954.- Classification of Insects. *Bull. Comp. Zool. Harvard*, 108: 913 pp. Cambridge, Mass. USA.

DANIEL, H., 1955.- Algunos aspectos de la lucha biológica. *Rev. Fac. Nac. Agr.*, Medellín, 16 (48): 120-121.

DISTANT, W.L. *et al.*, 1881.- Fam. Cicadidae. Order Rhynchota, Hemiptera-Homoptera (in) *Biología Centrali-Americana*, 1: 1 Tab.1-4.

JARAMILLO, E., 1984.- *Manual de laboratorio de Entomología general y taxonómica*: 345 pp. Fac. Agr. Univ. Caldas, Manizales.

LÓPEZ, H., 1989.- *Contribución de los Lasallistas a las ciencias naturales en Colombia*: 93. (cita de Apolinar, M.- la mata de cigarra 1914). Fondo FEN, Bogotá.

MEDINA, A., 1990.- *Estudio de poblaciones de entomofauna y su dinámica en el bosque húmedo tropical, Parque Nacional Natural Amacayacu* (Amazonas), Tesis: 192 pp. U. Nac. Fac. Biol. Bogotá.

POGUE, M.G., 1996.- Biodiversity of Cicadoidea (Homoptera) of Pakitza and Tambopata, Manu, reserved zones, Perú, A fauna comparison: 313-325 8in) WILSON & SANDOVAL (eds) *Manú: The Biodiversity of Southeastern Perú*, Nat.Mus.Smith. Hor.publ.

REBELLS, P., De SOUZA, J. & MELLES, C., 1984.- Pragas do Cafeeiro. *Rvta. Inf. Agrop.*, 109: 3-11.

SANBORN, A.F., 2004.- Two new Zammara species from South America (Hem: Cicadomorpha: Cicadidae). *Fl. Ent.*, 87 (3): 365-371.

SANCHEZ, Y., 1994.- *Aporte al estudio faunístico de Caño Limón (Arauca) con énfasis en la entomofauna*, Tesis: 164 pp. U. Nac. Fac. Cienc. Bogotá.

SERNA, F. J., 1996.- *Entomología General, Guía para reconocer ordenes y familias*, 10. Cicadidae: 43. P.V. Gráficas. U. Nac. Med.

SOCOLEN.- 1996.- Índice de referencias, volúmenes 1-20 (1975-1994). *Soc. Col. Ent.*, 22 (4): 167-191.

STURM, H., 1994.- Fauna. (en) OSEJO & STURM (eds.) Estudios ecológicos del Páramo y del bosque alto Andino, Cordillera Oriental de Colombia, I: 71-87. *Ac. Col. Cienc. Ex. Fis. & Nat. col. J.A. Lleras* No 6.

VÉLEZ, R., 1989.- *Catálogo del Museo de Entomología "Fco Luis Gallego"*. 26. Fac. Cienc. Ent. U. Nac. de Col., Medellín.

VALENZUELA, G.O., 1970.- *Recolección, montaje y clasificación de insectos*. 51 Cicadidae: 62. Agr. Tropical, Bogotá.

YOUNG, A. M., 1972.- Cicada ecology in a Costa Rican tropical rain forest. *Biotropica*, 4 (3): 152-159.

-----, 1975.- The population biology of Neotropical cicadas. I. Emergences of *Procollina* and *Carineta* in a mountain forest. *Biotropica*, 7 (4): 248-258.

-----, 1974.- The population biology of Neotropical cicadas. III. Behavioral natural history of *Pacarina* in a Costa Rican grasslands. *Ent. News*, 85 (7-8): 239-256.

-----, 1976.- Notes on the faunistic complexity of Cicadas (Homoptera: Cicadidae) in northern Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.*, 24 (2): 267-279.

-----, 1980.- Environmental partitioning in lowland tropical rainforest Cicadas. *N.Y. Ent. Soc.*, 88(2): 86-101.

-----, 1980b.- Seasonal adult emergences of Cicadas (Hom: Cicadidae) in northwestern Costa Rica. *Milwaukee publ. Mus. Contr. Biol. & Geol.*, 40: 1-29.

-----, 1981.- Observations on the aggregation of adult Cicadas (Hom: Cicadidae) in the Cuesta Angel forest ravine of northeastern Costa Rica. *Psyche*, 88 (1-2): 175-195.

-----, 1981b.- Notes on the seasonality and habitat association of tropical Cicadas (Hom: Cicadidae) in premontane and montane tropical moist forests in Costa Rica. *N.Y. Ent. Soc.*, 89 (2): 123-142.

-----, 1981c.- Temporal selection for communicatory optimization the dawn-dusk chorns as an adaptation in tropical Cicadas. *Amer. Nat.*, 117: 826-829.

YOUNG, A. M., 1984.- On the evolution of Cicada x host tree association in Costa Rica. *Acta Biotheoretica*, 33: 163-198.



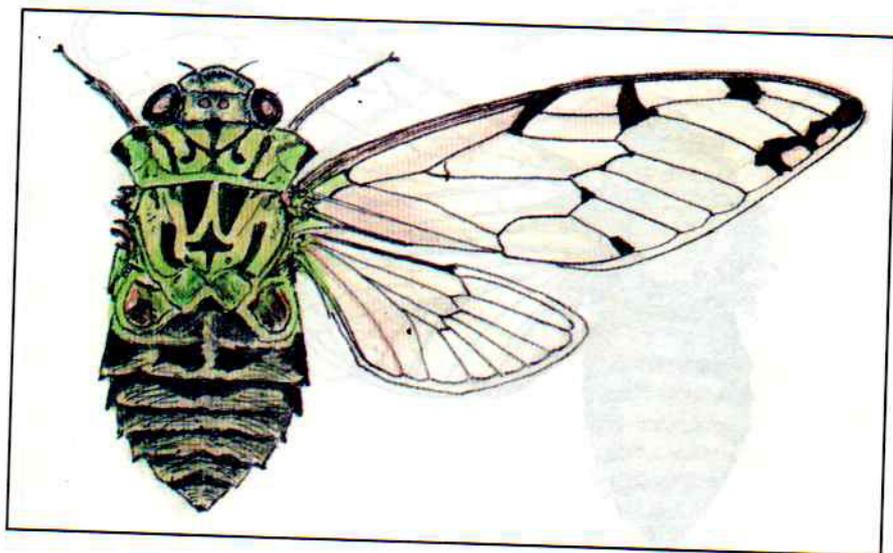


FIGURA 1. *Zammara smaragdina* Walker

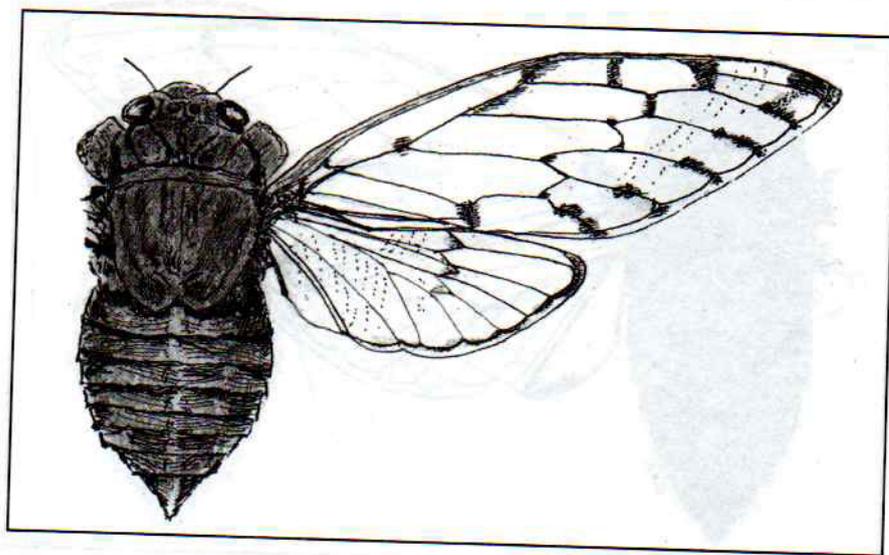


FIGURA 2. *Zammara typanum* Fab

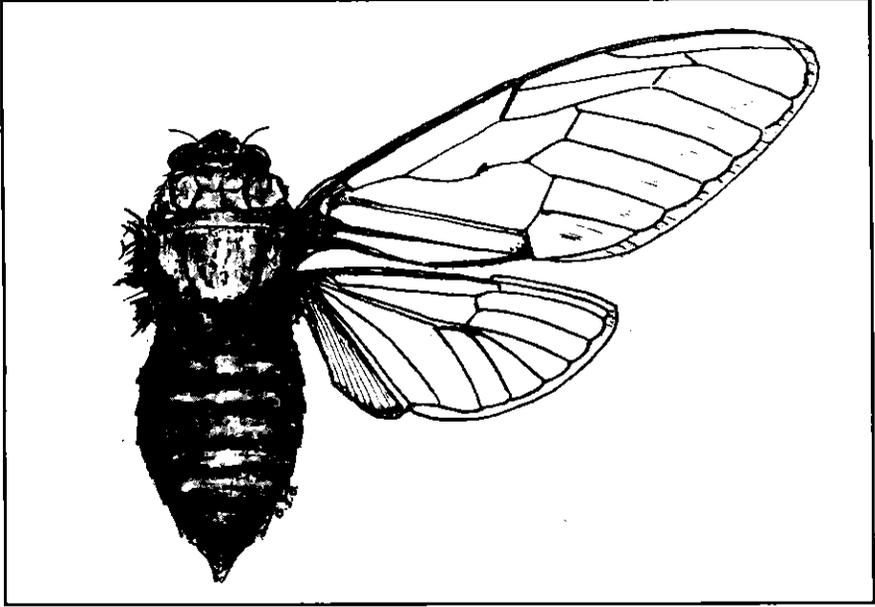


FIGURA 3. *Carineta viridicata*

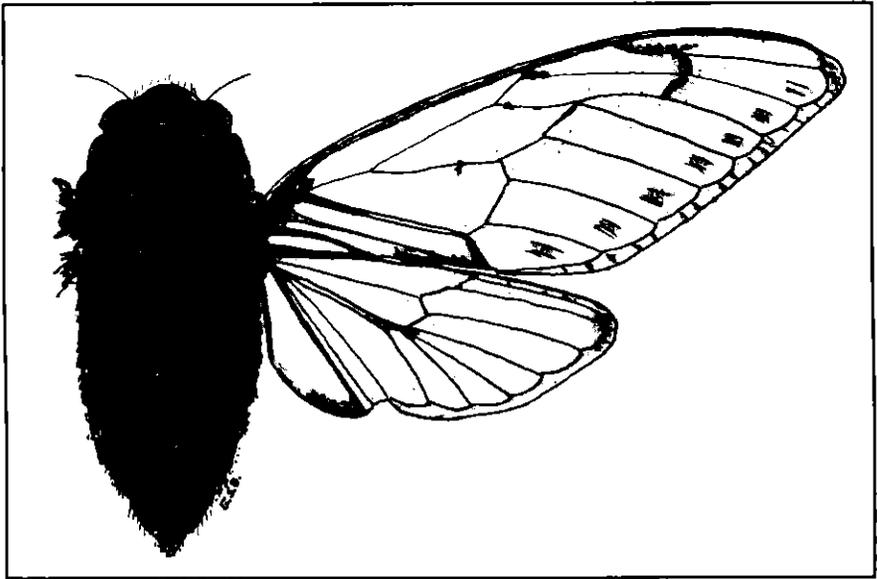


FIGURA 4. *Carineta trivittata* Walker



FIGURA 5. *Carineta* sp

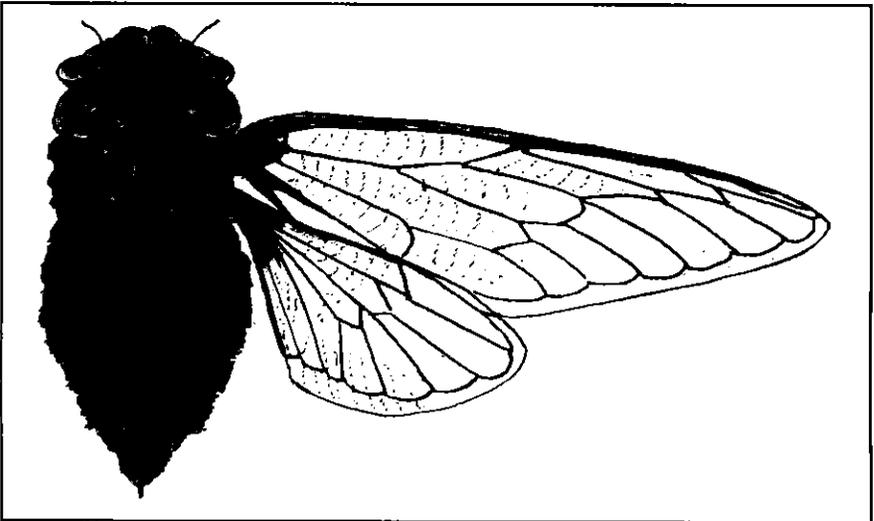


FIGURA 6. *Fidicina pronoe* Walker

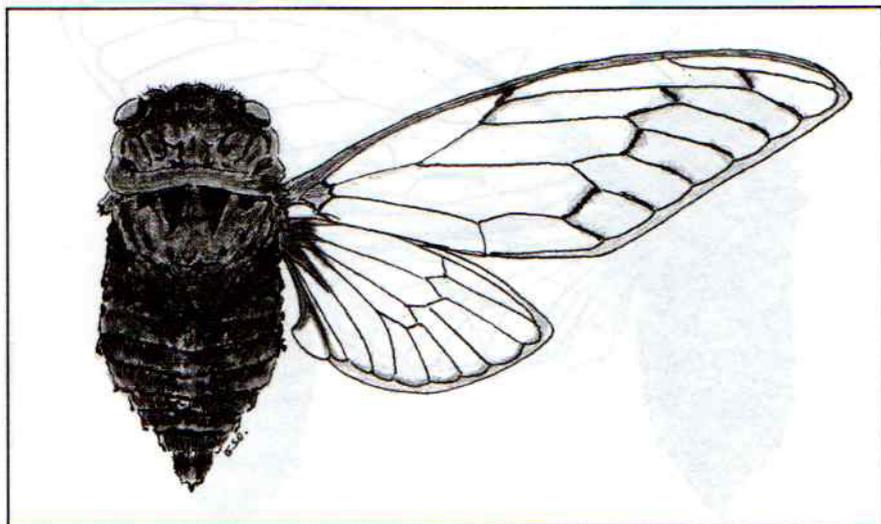


FIGURA 7. *Fidicina mannifera* Fab

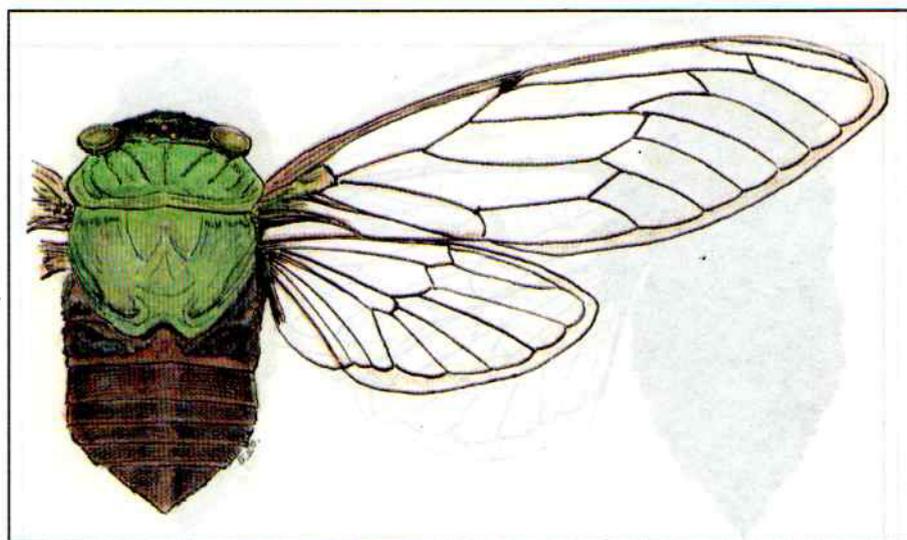


FIGURA 8. *Fidicina spinicosta* Walker

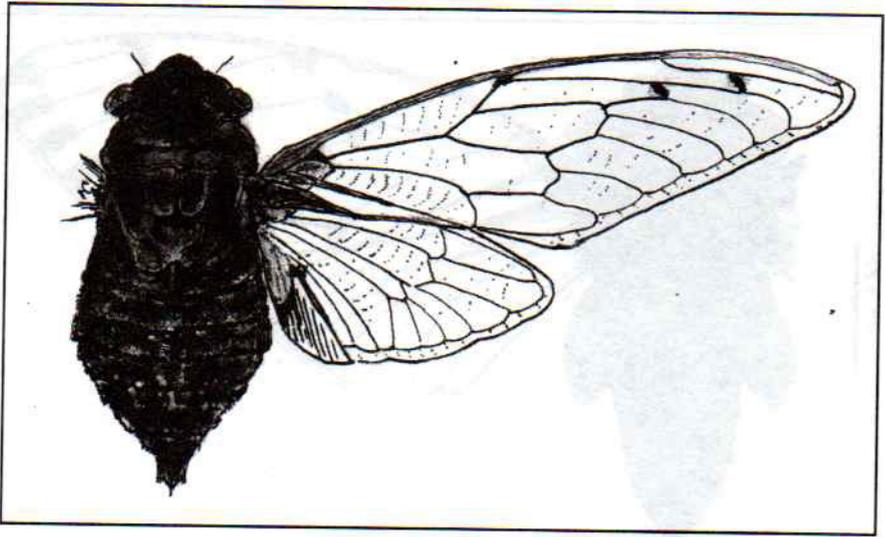


FIGURA 9. *Quesada gigas* Oliv.

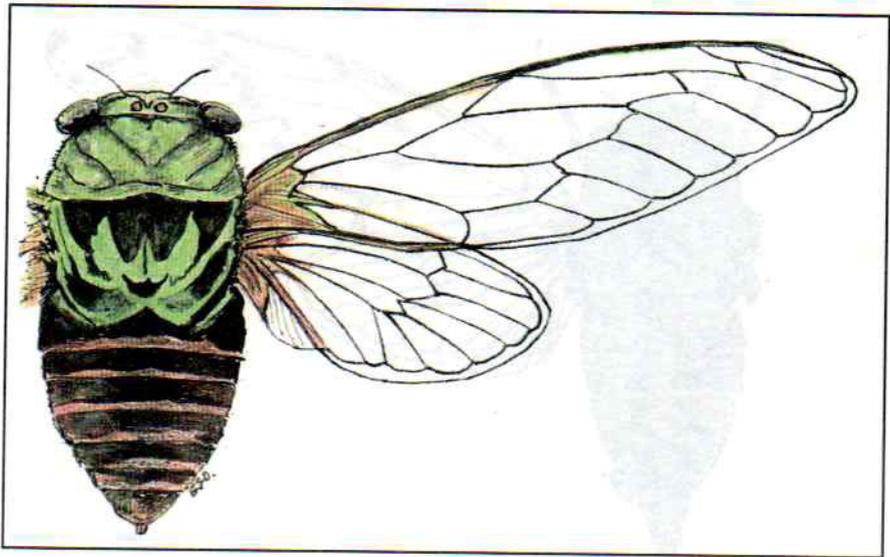


FIGURA 10. *Cicada rudis* Walker

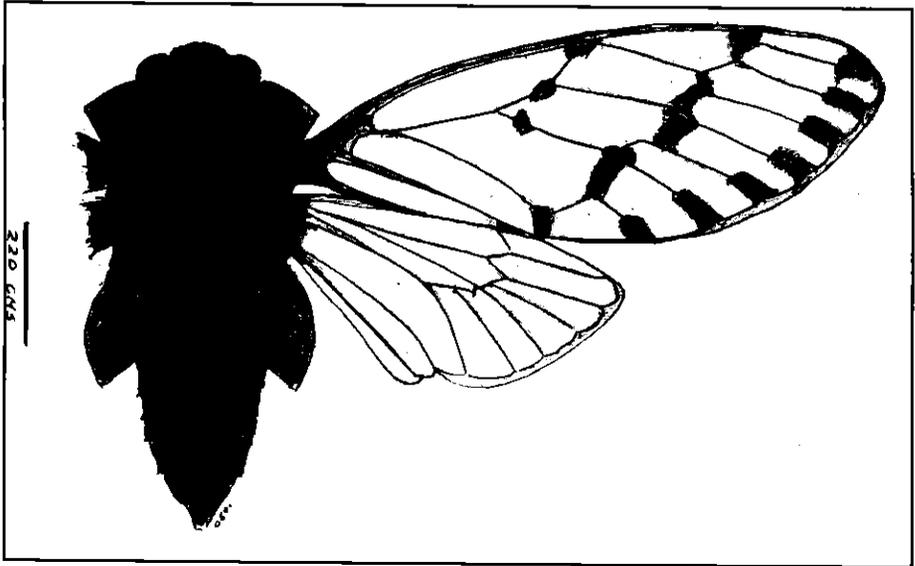


FIGURA 11. *Odopoea* sp

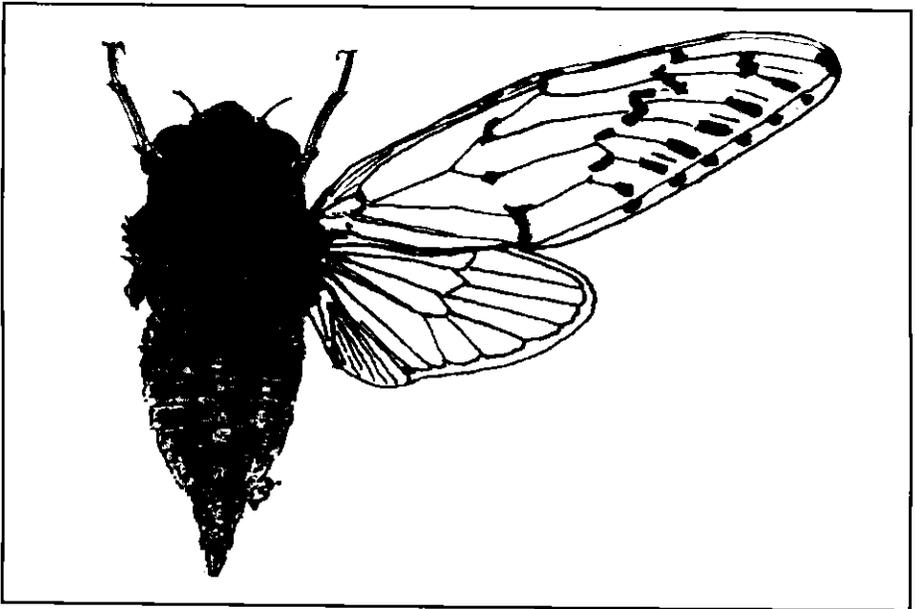


FIGURA 12. *Proarna (circa) insignis* Distant