

COCUYO

PARA LOS INVESTIGADORES DE INVERTEBRADOS DE CUBA



EDITORES

J. A. Genaro y J. L. Fontenla
Museo Nacional de Historia Natural
Obispo #61 esq. a Oficinas, Plaza de Armas
Habana Vieja 10100, Ciudad de La Habana

NUMERO 6

MAYO 1997

CONTENIDO

- COMENTARIO EDITORIAL / 1**
PROYECTOS ACTUALES / 2
OBITUARIO
OSVALDO GOMEZ (1928-1996) / 3
LIGUUS: SOS / 4
BIOCOMENTARIOS
LOS TIPOS EN SISTEMÁTICA / 4
NOTAS CIENTÍFICAS
EMPOASCA: KRAEMER! Y FABAE / 7
LOXOSCELES CARIBBAEA EN CUBA / 8
TRIOZOCERA MEXICANA IN CUBA / 9
NUEVOS TISANOPTEROS PARA CUBA / 10
POLEN USADO POR XYLOGOPA CUBAECOLA / 11
DISTRIBUCION DE MINISTRIMON AZIA / 12
ADICIONES A LA ORIBATOFAUNA / 13
PLANTA HOSPEDANTE DE URANOPHORA CHALYBEA / 14
ARAÑAS DE SAN ANTONIO DE LOS BAÑOS / 15
LISTA DE MOSQUITOS / 17
LISTA PRELIMINAR DE HORMIGAS / 18
LISTA DE MIRIDOS / 21
TRICHOPTERINA HETEROPHTHALMA Y CUBARIS MURINA EN MEXICO / 24
NUEVOS REGISTROS PARA CUEVAS / 25
DEPREDAION DE POLYMITA POR "MACAOS" / 29
AMBLIPIGIDOS DE CENTROAMERICA Y ANTILLAS / 31
CRUSTACEOS PERACARIDOS EN CUEVAS / 33
ENEMIGOS DE DIAPHANIA HYALINATA / 37
BROMA / 39
BESTIARIUM / 40
LITERATURA RECIENTE / 41

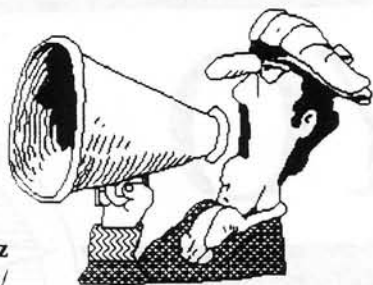
COMENTARIO EDITORIAL

Sorprendentemente, cada vez aparecen más de ustedes estudiando invertebrados e interesados en recibir Cocuyo. Aunque el financiamiento no es grande, tenemos gran interés en que no quede "alguien" sin estar comunicado. Comprendemos que la fauna cubana de vertebrados, por razones biogeográficas está depauperada, y estamos conscientes que el mayor peso de la biodiversidad aparece en "los sin huesos". Por este motivo, nuestro desinteresado empeño es estimular y fomentar los estudios sobre la historia natural de estos grupos, sin olvidar los problemas de conservación, que tan necesario se vuelve tenerlos en cuenta en estos días de fines de siglo.

Algunos vertebratólogos se han acercado con el ánimo de publicar o divulgar sus trabajos, pero una gama tan amplia de temáticas es imposible de asumir, y la efectividad divulgativa disminuye. Sería muy interesante y útil que existiera una contraparte que abarque los estudios de la fauna "mayor", pues existe gente trabajando y con ganas de contar lo que hace, pero les falta el medio donde darlo a conocer. Los ornitólogos están aprovechando bien la existencia de El Pitirre, boletín informativo de la Sociedad Ornitológica Caribeña, editado en Louisiana, Estados Unidos, y que cuenta con una calidad y utilidad incuestionable.



PROYECTOS ACTUALES



Aurora Bendicho López

(Padre Valencia #300, e/ Bembeta y Acción Cívica, Camagüey 70100).-Realiza estudios sobre los estados inmaduros y las plantas hospederas de microlepidópteros de la familia Piralidae. Tiene interés en el intercambio de información y obtención de literatura sobre el tema.

Haylett Cruz Escoto (Instituto de Investigaciones Forestales, 174 #1723 e/ 17B y 17C, Siboney, Playa, Ciudad de La Habana. Fax (53-7) 33 5086).- Trabaja en el orden Isoptera (comejenes, termites), las familias Kalotermitidae, Rhinotermitidae y Termitidae, y está interesada en recibir literatura. Principalmente necesita claves de familias, géneros y especies.

Laura Díaz Martínez (Apartado 188, Caibarién 52 600, Villa Clara).- Pertenece al grupo espeleoarqueológico Cayobarién y trabaja los moluscos. Actualmente estudia los caracoles terrestres y fluviátiles de Caibarién y realizó un inventario de las especies de la loma La Tasajera, en Yagüajay, Sancti Spiritus.

Magaly Díaz Aspiazu y Vivian González Cairo (Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 25 #455, Vedado 10 400, Ciudad de La Habana).- Realizan investigaciones sobre sistemática y ecología de colémbolos y otros representantes de la mesofauna edáfica. Tienen interés en obtener literatura sobre el tema.

Esteban Gutiérrez (Museo Nacional de Historia Natural, Obispo #61, esquina Oficinas, Plaza de Armas, Habana Vieja 10100).- Con vistas a estudiar las cucarachas, visitó desde finales de julio hasta principios de septiembre The Academy of Natural Sciences of Philadelphia (ANSP) y American Museum of Natural History (AMNH) gracias al financiamiento de ANSP y Rare Center. Este viaje contribuyó a la actualización taxonómica de los blátidos de Cuba y las Antillas, y a la revisión de las especies cubanas del género *Eurycotis*. En esta primera fase del proyecto su tarea específica en ANSP fue trabajar con la colección indeterminada del Neotrópico (36 cajas con miles de ejemplares), la cual ha sido formada durante más de 70 años de colectas provenientes de diferentes países del Caribe y América. Esta colección había permanecido sin estudiar durante este período de tiempo. En el AMNH encontró una interesante colección de cucarachas neotropicales no identificadas, incluyendo material de Cuba. Evidentemente este grupo de

insectos carece de especialistas en nuestra región.

Dania Prieto Trueba (Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 25 #455, Vedado 10 400, Ciudad de La Habana).- Estudia los ácaros oribátidos de Cuba y la península de Yucatán, México. Desea intercambio de información relacionada con aspectos taxonómicos y ecológicos.

Kalee Rodríguez Avila (Delegación CITMA, Las Tunas) calle Ramón Naranjo # 12A e/ Frank País y M. González, Reparto Velázquez, Las Tunas, tel. 031 44708.- Comenzó el estudio de los invertebrados de las áreas protegidas de la Provincia de Las Tunas (ej. Monte Cabaiguán, sur del Municipio Jobabo, La Isleta, norte del Municipio Manatí). Se interesa especialmente en la sistemática y conducta de los insectos mántidos e intercambiar información sobre invertebrados.

Carlos Rodríguez Aragonés (Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 25 #455, Vedado 10 400, Ciudad de La Habana).- Investiga las lombrices de tierra de Cuba y la península de Yucatán, México. Agradece el intercambio de información sobre la sistemática y biogeografía del grupo.

Amador Ruíz Baliú (Departamento de Biología, Universidad de Oriente, calle Patricio Lumumba s/n, Santiago de Cuba).- Terminó una estancia de seis meses en varios museos norteamericanos, gracias a la obtención del Jessup Fellowship de la Academia de Ciencias de Filadelfia, el financiamiento del American Museum of Natural History y del Rare Center for Tropical Conservation, Philadelphia. También realizó trabajo de campo en Puerto Rico. Como logros publicó dos trabajos (vea Literatura Reciente) y dejó para publicar tres. Ordenó la colección de grillos del Museo Americano. El resultado taxonómico fue la escribió una tribu nueva, tres géneros y seis especies nuevas y dos combinaciones nuevas. Es muy reconfortante y destacable el interés de Daniel Otte (ANSP) en ayudar y promover a los estudiosos de los ortópteros.

Araceli Sierra Pádiz y Tamara Sherrya (Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 25 #455, Vedado 10 400, Ciudad de La Habana).- Estudian los macroinvertebrados edáficos de Cuba, con interés en Coleoptera y Diplopoda. Desean intercambiar correspondencia con especialistas en la sistemática y ecología de estos grupos.

OBITUARIO

Oswaldo Gómez Hernández (1928-1996)

Con profundo pesar damos a conocer, que el pasado 25 de diciembre de 1996 falleció a consecuencia de un infarto masivo el eminente profesor y carcinólogo cubano Oswaldo Gómez Hernández.

Nació el 29 de febrero de 1928 en Jagüey Grande, provincia de Matanzas. Comienza sus estudios primarios en 1934 en la Escuela Pública de su pueblo, donde su padre laboraba como maestro. Años más tarde, con parte de su familia, se traslada a la ciudad de Cárdenas donde matricula la educación secundaria en el colegio "La Progresiva" (1947-1953), incorporado al Instituto de Segunda Enseñanza. A partir de 1954, Oswaldo Gómez se desempeña como profesor, primero de segunda enseñanza y luego (1962) de educación superior, tarea que hasta sus últimos días combinó exitosamente con la investigación. En 1959 contrae matrimonio y dos años más tarde viene para la capital. En el año 1964 se titula Doctor en Ciencias Naturales, en la Universidad de la Habana y en 1980 recibe el título científico de Doctor en Ciencias Biológicas, con su excelente obra monográfica "Sistemática de los Braquiuros cubanos".

Junto con otros colegas, participó en la fundación de la Academia de Ciencias de Cuba, el Museo Felipe Poey, el Instituto de Biología, el Instituto de Oceanología y por último el Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de la Habana. Fue miembro de la expedición Cubano-Soviética (1964-1965) para investigaciones marinas alrededor del archipiélago cubano y aguas adyacentes. En 1970 participó en la expedición Cubano-Polaca, en 1988 en la expedición Cubano-Española alrededor de los Canarreos e Isla de la Juventud y recientemente, en 1994, fue miembro de la expedición conjunta con especialistas de Biodiversidad del Museo Nacional de Historia Natural (Smithsonian Institution) de Estados Unidos.

Recibió cursos de superación en Portugal, Suecia, Dinamarca, Islandia, Yugoslavia, Noruega y España. Asesoró grupos de trabajo en Nicaragua y Europa. Publicó alrededor de 80 trabajos científicos y de divulgación en revistas nacionales y extranjeras, destacándose los siguientes: Lista de los braquiuros cubanos (1976), Evaluación cuantitativa del bentos en la región suroccidental de Cuba (1980), Nueva lista de pagúridos cubanos (1986) y en coautoría, Los crustáceos decápodos del Golfo de Batabanó, Brachyura (1986) y Sinopsis de los camarones dulciacuícolas (Crustacea: Decapoda) de Cuba (1995). Al morir deja para publicar cuatro volúmenes de su obra "Los cangrejos de Cuba."

Participó en numerosos eventos científicos, simposios, mesas redondas y conferencias magistrales en Cuba y el

extranjero, relacionados con su especialidad y con la docencia. Desarrolló una línea investigativa amplia y de suma importancia científica y económica. Aparte de su principal interés, los crustáceos (tanto marinos como dulciacuícolas), estudió con ahínco la fauna bentónica de la plataforma cubana, sobre todo los moluscos, celenterados y equinodermos, experimentando y llevando a la práctica numerosos métodos de muestreo. A partir de la década de los 80, dedica gran parte de su tiempo a estudiar los organismos marinos incrustantes o indeseables en la Bahía de Cienfuegos, el Mariel y la costa norte de la región oriental de nuestro país, para mejorar los sistemas de enfriamiento e intercambio calórico en plantas termoeléctricas y nucleares, proponiendo tratamientos novedosos más eficaces, rápidos y baratos, de limpieza y eliminación de estas plagas.

Fue un colector excelente, labor que realizó por nuestro archipiélago, dejando depositado en las colecciones del Instituto de Oceanología y en el Centro de Investigaciones Marinas gran parte del material de invertebrados marinos con que hoy cuentan, entre ellos, numerosos holótipos, parátipos y especies raras.

Oswaldo Gómez fue ante todo un extraordinario pedagogo. Casi toda su vida la dedicó a la enseñanza, con un lenguaje sencillo y natural, establecía una relación muy directa con el estudiante, motivada por un gran respeto, conocimiento y buen humor. Impartió, tanto en cursos de pregrado como postgrado, Biología y Ciencias Naturales, Ecología marina, Zoología marina e Invertebrados marinos (Zoobentos I, II y III). Dictó cursos de metodología de la investigación del bentos y de Ecología y Sistemática de los braquiuros cubanos, en Cuba y en el extranjero. Tutoró tesis de licenciatura y doctorado a muchos de los actuales biólogos marinos, alumnos suyos ya para siempre.

Fue condecorado con la Distinción Rafael María de Mendive, Distinción por la Educación, Medalla 250 Aniversario de la Universidad de la Habana, Medalla Fundador de la Academia de Ciencias de Cuba y Medalla José Tey.

Oswaldo Gómez no sólo se destacó como científico, también fue modelo y ejemplo de esposo, de padre y de amigo. Aunque poco gratificado, nunca perdió su optimismo, su buen carácter y su sonrisa; y así será recordado, como una persona afable y gentil, como un hombre sencillo y presto siempre a ofrecer sus conocimientos y su exquisita amistad. Para todos los que tuvimos el privilegio de conocerlo de cerca, de trabajar a su lado y aprender de su experiencia, sabiduría y entusiasmo, o al menos, de estar sentado en una de sus aulas, la desaparición física de Oswaldo Gómez representa una pérdida irreparable.

Augusto Juarrero de Varona
Carcinólogo

Liguus (Mollusca) en cayo Las Brujas: SOS

Ignacio Fernández

Empresa de Flora y Fauna, Villa Clara.

Dirección particular: Martí #41, e/ Mollinedo y C.M. Bravo, Cifuentes 52900, Villa Clara

La construcción del pedraplén para conectar Caibarién con el cayo Santa María, en Villa Clara, llevó implícito la explotación de dos canteras: una en la isla de Cuba (elevación Sierrezuela, al noreste de Caibarién) y otra en la propia cayería (elevaciones calizas del cayo Las Brujas), donde varias decenas de hectáreas de bosque micrófilo siempreverde subcostero fueron demolidas, para usar las elevaciones como fuente de relleno, en la construcción del pedraplén. La modificación del habitat afectó al molusco *Liguus fasciatus*, la lagartija *Anolis equestris* (Lacertilia: Iguanidae) y al arbusto *Reynosa camagueyensis* (Rhamnaceae).

En esta localidad la población de *Liguus fasciatus sanctamariae* alcanza densidades aproximadas de 0.39 ind/m² y presenta dos morfos de color de la concha. Con vistas a proteger la subespecie, decidimos reubicar hacia las áreas de bosques que no serían demolidas, los "ligus" de las zonas próximas a desaparecer por la actividad antrópica. El personal de la empresa de Flora y Fauna, con la ayuda del grupo Pronaturaleza, del municipio de Caibarién, y organismos estatales comprometidos con la construcción del pedraplén, comenzaron en febrero de 1996 las primeras reubicaciones. Treinta personas recorrieron 2350 m² en 45 min, colectando 237 *Liguus* en el bosque cercano a la cantera, que pronto sería demolido. Los moluscos se situaron en lugares donde no se prevé la extracción de piedra.

BIOCOMENTARIOS

Los tipos en Sistemática Zoológica

Luis F. de Armas* y Julio A. Genaro**

* Instituto de Ecología y Sistemática

** Museo Nacional de Historia Natural

La descripción de táxones nuevos, independientemente de la categoría a la que sean asignados (especie, género, familias, etc.) constituye un evento cotidiano en el ámbito de las Ciencias Biológicas, aunque no siempre, quienes desarrollan tal actividad dominan las normas establecidas al respecto. En el caso particular de la Zoología, el Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (CINZ), cuya más reciente versión fue aprobada en 1985, constituye el cuerpo legal que rige y orienta el procedimiento técnico relacionado con esta disciplina. Una de las cuestiones de mayor importancia que aborda el Código es el concerniente a los tipos, tema al cual están dedicados los Artículos 61 al 75.

Como el objetivo fundamental del CINZ es promover la estabilidad y universalidad de los nombres científicos de los animales, se comprenderá el enorme valor práctico que tiene el cumplimiento de sus reglas y recomendaciones, sin que restrinja la libertad de pensamiento y acción del taxónomo. Desafortunadamente, la tendencia a acuñar términos nuevos y la creación de nomenclaturas paralelas, contribuyen a fomentar el desorden taxonómico. Por tal motivo, aunque

los términos reconocidos por el CINZ para designar a las diferentes categorías de tipos son pocos, existen otros que han sido introducidos por diferentes taxónomos, y que a veces son de amplio empleo en ciertas ramas de la Zoología.

El objetivo de este trabajo es ofrecer la lista de los términos relativos a los tipos en Sistemática Zoológica, para lo cual consultamos, en primer lugar el CINZ (1985) y una lista manuscrita, redactada por el desaparecido naturalista cubano Charles T. Ramsden, cuya copia amablemente nos facilitó Pastor Alayo D. Algunos de estos términos no están vigentes y otros son de uso muy limitado, pero consideramos que puede ser de utilidad darlos a conocer, pues la literatura es muy escasa en nuestro país, y además, esta materia no forma parte de los programas de estudio de las universidades cubanas.

Con una finalidad netamente didáctica, separamos los términos aprobados por el CINZ (1985) de lo que pudiéramos llamar "terminología no oficial." Siempre que ha sido posible, incluimos la referencia al Artículo del CINZ que respalda la definición o el criterio expresado. Agradecemos a Pastor Alayo el acceso a sus fuentes bibliográficas, y a José M. Rameau la mecanografía del texto.

Términos aprobados por el CINZ

EJEMPLAR TIPO	Ejemplar único (<i>holótipo</i> , <i>lectótipo</i> o <i>neótipo</i>) que es tipo de un taxón del nivel Especie. A veces es referido sólo como tipo. Inglés: <i>type-specimen</i> .
ESPECIE TIPO	La especie nominal que es el tipo de un taxon del nivel género (Art. 67). Según la Recomendación 67A, jamás debería utilizarse el término <i>genótipo</i> . Inglés: <i>type-species</i> .
GÉNERO TIPO	El género nominal que es el tipo de un taxon del nivel Familia (Art. 63). Inglés: <i>type-genus</i> .
HOLÓTIPO	El ejemplar único designado o indicado como el ejemplar tipo de un taxon nominal del nivel Especie en el momento de su publicación (Art. 72). Si la descripción está basada en un solo ejemplar, este automáticamente es el <i>holótipo</i> . Inglés: <i>holotype</i> .
LECTÓTIPO	Uno de varios <i>síntipos</i> designado con posterioridad a la publicación original de un nombre de nivel Especie, como "el ejemplar-tipo" del taxon que lleva su nombre (Art. 74). Inglés: <i>lectotype</i> .
NEÓTIPO	El ejemplar único designado como el tipo de un taxon nominal del nivel Especie, cuyo <i>holótipo</i> (o el <i>lectótipo</i>) y todos los <i>parátipos</i> , o todos los <i>síntipos</i> , se han perdido o destruído (Art. 75). Este procedimiento taxonómico está reglamentado y el ejemplar debe ser depositado en una institución pública. Inglés: <i>neotype</i> .
PARALECTÓTIPO	<i>Síntipo(s)</i> que queda(n) despues de haberse seleccionado entre ellos un <i>lectótipo</i> (Recomendación 74F). Inglés: <i>paralectotype</i> .
PARÁTIPO	Cada uno de los ejemplares de una serie tipo, excepto el <i>holótipo</i> (Recomendación 73D). Inglés: <i>paratype</i> .
SERIE TIPO	La serie tipo de una especie consta de todos los ejemplares sobre los cuales su autor basó la especie, excepto aquellos que mencionase como variantes, que asociase con duda a la especie nominal o que expresamente excluyese de ella. Inglés: <i>type-series</i> .
SÍNTIPO	Cada uno de los ejemplares de una serie tipo en la que no se ha designado uno como el <i>holótipo</i> (Art. 73b). Inglés: <i>syntype</i> .

Términos no aprobados por el CINZ

ALÓTIPO	Un <i>parátipo</i> del sexo opuesto al del <i>holótipo</i> , designado en la descripción original. Véase <i>nealotipo</i> . Inglés: <i>allotype</i> .
ANDRÓTIPO	Un <i>tipo</i> macho.
APÓTIPO	Un ejemplar que no es el <i>tipo</i> de un taxon del nivel Especie, pero que sirvió como base para una descripción o una ilustración subsiguiente o complementaria. Sinónimos: <i>Hipótipo</i> , <i>Plesiótipo</i> .
AUTÓTIPO	Cualquier ejemplar identificado por el propio autor de la especie, tras haberlo comparado directamente con el ejemplar <i>tipo</i> correspondiente.
CHIRÓTIPO	El ejemplar sobre el cual está basado un nombre manuscrito (no publicado). De acuerdo con el CINZ, Art. 9, tal nombre no es válido.
CÓTIPO	Término empleado en el sentido de <i>síntipo</i> o de <i>parátipo</i> . De acuerdo con el CINZ, Recomendación 73E, debe evitarse su uso.

GENEOLÓTIPO	La especie nominal sobre la cual está basado un género nominal. El CINZ, Recomendación 67A sugiere que jamás se utilice este término, o su similar <i>genótipo</i> . Véase <i>especie-tipo</i> .
GENOLECTÓTIPO	La especie tipo de un género nominal, designada con posterioridad a la descripción de éste. De acuerdo con el CINZ, Art. 69, el término apropiado es <i>especie tipo por designación subsiguiente</i> .
GENOSÍNTIPO	Una especie nominal entre la serie que sirvió para basar un género nominal cuya especie tipo no ha sido designada. Muy poco usado.
HIPODIGMA	Término utilizado en Paleontología para referirse a todo el material examinado por un autor para describir un taxon del nivel Especie. Sinónimo: <i>serie tipo</i> .
HIPÓTIPO	Véase <i>apótipo</i> .
HOMEÓTIPO	Cualquier ejemplar comparado con el <i>tipo</i> , (<i>holótipo</i> , <i>lectotipo</i> o <i>neótipo</i>) por un investigador que no sea el autor de la especie en cuestión y que lo declarase conespecífico con el mismo. A veces se utilizan los términos <i>homoeótipo</i> u <i>homótipo</i> .
IDEÓTIPO	Cualquier ejemplar no <i>topótipo</i> , identificado por el autor de la especie en cuestión, tras compararlo con el <i>tipo</i> correspondiente. Si el ejemplar es un <i>topótipo</i> se le suele llamar <i>metátipo</i> .
METÁTIPO	Véase <i>ideótipo</i> .
MONÓTIPO	El <i>holotipo</i> de una especie nominal basada en un solo ejemplar. Muy poco usado.
MORFÓTIPO	El <i>tipo</i> de la forma o variedad dismórfica de una especie nominal. Con posterioridad a 1961, la forma y la variedad no son reconocidas nomenclatorialmente dentro del nivel Especie (Art. 15).
NEALÓTIPO	Es el equivalente del <i>alótipo</i> , pero publicado con posterioridad a la descripción original. No constituye un <i>parátipo</i> .
PLASTÓTIPO	Una reproducción del <i>tipo</i> hecha en yeso u otro material similar. Se usa principalmente en Paleontología.
PLESIÓTIPO	Véase <i>apótipo</i> .
PROTERÓTIPO	Equivale a la <i>serie tipo</i> o al <i>hipodigma</i> de los paleontólogos.
REALÓTIPO	Véase <i>apótipo</i> .
TOPÓTIPO	Ejemplar capturado en la localidad exacta donde se colectó el <i>tipo</i> .

Citas bibliográficas que pueden ser consultadas para ampliar los conocimientos sobre la sistemática zoológica:

- International Code of Zoological Nomenclature. 1985. International Trust for Zoological Nomenclature & British Museum (Natural History), London. 338 p.
- Jeffrey, C. 1977. Biological nomenclature. Crane Russak and Company, Inc. Londres. 72 p.
- Mayr, E. & P.D. Ashlock. 1991. Principles of systematic zoology. Mc Graw-Hill Book Company, Nueva York. 475 p.
- Schenk, E.T. & J.H. McMasters. 1948. Procedure in taxonomy. Stanford Univ. Press, California. 93 p. (Edición revisada y aumentada)
- Simpson, G.G. 1969. Principles of animal taxonomy. Columbia Univ. Press, Nueva York. 247 p.
- Wiley, E.O. 1981. Phylogenetics: the theory and practice of phylogenetic systematics. John Wiley and sons, Inc. Nueva York. 439 p.

NOTAS CIENTIFICAS

Sobre la presencia de *Empoasca kraemeri* en Cuba y su diferenciación con *E. fabae* (Homoptera: Cicadellidae: Typhlocybyinae)

Marta M. Hidalgo-Gato, Rossana Rodríguez-León y Nereida Novoa
Instituto de Ecología y Sistemática

Las especies que integran el género *Empoasca* Walsh tienen gran interés económico, pues ocasionan lesiones en los tejidos de las plantas, impidiendo su desarrollo normal (Bruner *et al.*, 1975; Alayo y Novoa, datos inéditos). Estos saltahojas son morfológicamente muy semejantes. Su identificación se basa fundamentalmente en el exámen de los genitales internos de los machos y en los apodemas internos de la porción superior del abdómen.

En Cuba existen muy pocos antecedentes sobre la taxonomía del género. Hasta el presente se han citado ocho especies, entre ellas *E. fabae* (Harris), que ataca al cultivo del frijol (Bruner *et al.*, 1945; N. Novoa, com. pers.). Tashev (1968) plantea que es una de las especies congénicas más comunes y numerosas en Cuba. Sin embargo, Ross y Moore (1957) en un estudio profundo del género, plantean no haberla encontrado fuera de los Estados Unidos. Murguido (1976; 1982) estudia el control fitosanitario de *E. fabae* en el cultivo del frijol en Cuba.

Con el interés de esclarecer la situación de *E. fabae* en Cuba, se examinaron los genitales internos y apodemas de 50 machos procedentes de Capdevila (Ciudad de la Habana), San José de las Lajas (La Habana) y Los Palacios (Pinar del Río), colectados en cultivos de frijol y boniato. También estudiamos un ejemplar de la colección del Instituto de Ecología y Sistemática identificado por S. C. Bruner en 1932 como *E. fabae*, el cual estaba depositado en la antigua colección entomológica de la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas, colectado en esa localidad.

Los ejemplares estudiados pertenecieron a la especie *E. kraemeri* Ross y Moore, que habita en varios países de Norte y Centroamérica, además de Las Antillas. Ross y Moore (1957) la registraron para Santiago de las Vegas, sobre frijoles, pero al parecer, esta cita pasó inadvertida a autores posteriores. *E. kraemeri* presenta las características típicas del género: longitud de 2.4 - 2.7 mm y color verde pálido. No se conocen caracteres externos diagnósticos para su identificación, de ahí que pueda confundirse con *E. fabae*.

A continuación damos a conocer los caracteres diferenciales

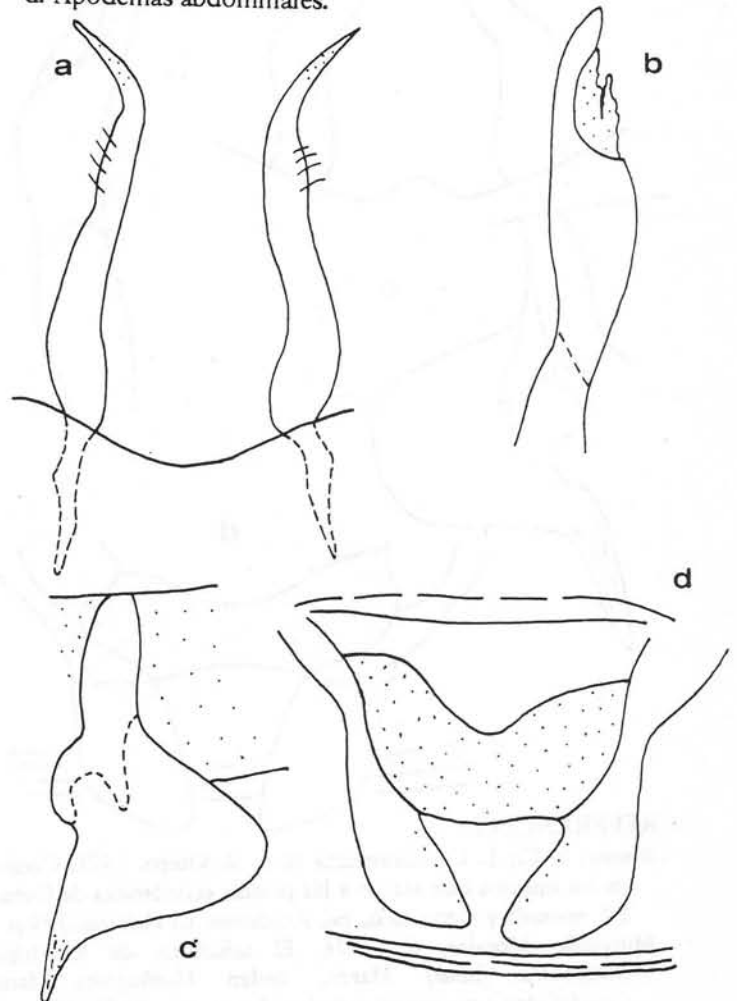
entre *E. fabae* y *E. kraemeri*.

Empoasca fabae

Genitales con estilos moderadamente ondulados (Fig. 1a), brazos o "brachones" (Fig. 1b) con la porción basal ensanchada y otra distal curva con la punta gruesa. Espina dorsal con una punta apical muy corta; el margen ventral de la base decae oblicuamente hacia la punta (Fig. 1c). Los apodemas abdominales cortos y estrechos, muy separados en la base, poco desarrollados (Fig. 1d).
Planta hospedante: Frijol.

Distribución: Canadá (Columbia Británica, Nueva Escocia y Ontario), Estados Unidos, Bermudas, Cuba, Puerto Rico, Mexico, Costa Rica, Bolivia, Brasil y Argentina (Poos y Wheeler, 1943; citado por Teashev, 1968). Ross y Moore (1957) la citan solamente para Estados Unidos.

Fig. 1. Vista ventral de los genitales internos de los machos de *Empoasca fabae*. a. Estilos, b. Brazos, c. Espina dorsal, d. Apodemas abdominales.



Empoasca kraemeri

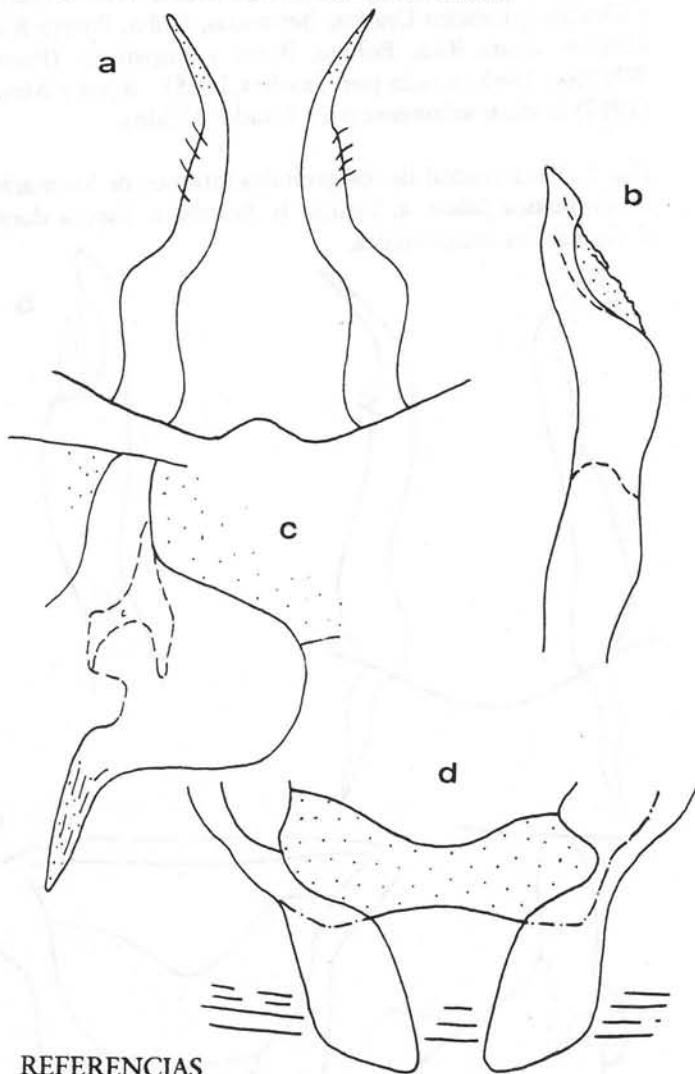
Genitales con estilos más ondulados que en la especie anterior (Fig. 2a), brazos con la porción distal elongada y

ondulada, el extremo se curva ligeramente (Fig. 2b). Espina dorsal con la punta más larga (Fig. 2c), apodemas abdominales moderadamente ensanchados algo separados en la base y se extienden después de la sutura intersegmental, cada apodema es más o menos rectangular con el margen interno (Fig. 2d).

Plantas hospedantes: Frijol, boniato, cebada, alfalfa, coco y algodón.

Distribución: Florida (Estados Unidos), Cuba, Puerto Rico, México, Honduras, Nicaragua, Panamá, Colombia y Venezuela.

Fig. 2. Vista ventral de los genitales internos de los machos de *Empoasca kraemeri*. a. Estilos, b. Brazos, c. Espina dorsal, d. Apodemas abdominales.



Homoptera, familia Cicadellidae, aplicados hasta los 30 y 50 días de la germinación del frijol. Cienc. Técn. Agric. Protección de plantas. 5 : 31-42.

Poos, F. W. & N. H. Wheeler. 1945. Studies on host plant of the leafhoppers of the genus *Empoasca*. Dep. Agr. Washington, Techn. Bull. 850: 1-51.

Ross, H. & E. Moore 1957. New species in the *Empoasca fabae* complex (Homoptera, Cicadellidae). Ann Entomol. Soc. America 50: 118-122.

Tashev, D. G. 1968. Investigación sobre los hospedantes de las especies del género *Empoasca* Walsh (Cicadellidae, Homoptera). Rev. Agric. 2: 24-30.

Presencia de *Loxosceles caribbaea* (Araneae: Loxoscelidae) en Cuba

Abel Pérez González
Instituto de Ecología y Sistemática

En el último listado de las arañas de Cuba (Alayón, 1995) aparece *Loxosceles cubana* Gertsch 1958, como único representante de la familia Loxoscelidae en nuestro país. Recientemente tuve la oportunidad de examinar dos adultos (macho y hembra) de *Loxosceles*, colectados por Arturo Avila y Eglis Alonso en la pared del umbral de la Cueva del Cuzco, Jagüeyón, municipio El Salvador, provincia de Guantánamo, el 21 de abril de 1993. Estos ejemplares concuerdan adecuadamente con la diagnosis dada por Gertsch y Ennik (1983) para la especie *Loxosceles caribbaea*. El palpo masculino exhibe un émbolo largo, curvado (Fig. 1a) y el epiginio muestra la forma característica de la especie (Fig. 1b). Los genitales masculino y femenino difieren claramente de los de *L. cubana* ya que el palpo masculino de esta, presenta el émbolo recto (Fig. 2a) y los receptáculos del epiginio (Fig. 2b) tienen una configuración distinta a la de *L. caribbaea*.

Hasta el presente *L. caribbaea* se encontraba representada en Puerto Rico, la isla de Mona y República Dominicana. Su hallazgo en el oriente cubano amplía hacia el oeste su rango de distribución en Las Antillas. El material examinado está depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática, Ciudad de La Habana.

REFERENCIAS

- Alayón, G. 1995. Lista de las arañas (Arachnida: Araneae) de Cuba. Cocuyo 4:16-26.
Gertsch, W.J. & F. Ennik. 1983. The spider genus *Loxosceles* in North America, Central America, and The West Indies (Araneae, Loxoscelidae). Bull. American Mus. Nat. Hist. 175: 264-360.

REFERENCIAS

- Bruner, S. C.; L. C. Scaramuzza & A. R. Otero. 1975. Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba. II Ed. revisada y aumentada. Ed. Academia, La Habana. 399 p.
Murguido Morales, C. 1976. El saltahoja de los frijoles (*Empoasca fabae*) Harris, orden Homoptera, familia Cicadellidae y su control químico. Agrotecnia 8: 71-77.
Murguido Morales, C. 1982. Efectividad de nuevos insecticidas para el control del saltahoja (*Empoasca fabae*) orden

Fig. 1. Genitales de *Loxosceles caribbaea*. a. Palpo masculino. b. Epiginio.

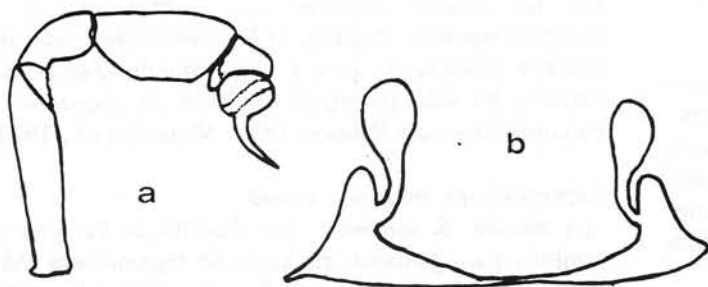
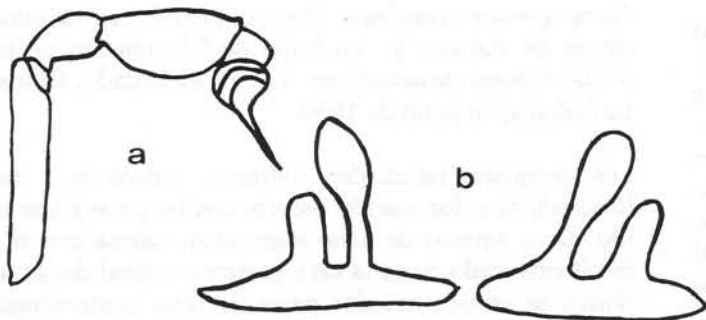


Fig. 2. Genitales de *Loxosceles cubana*. a. Palpo masculino. b. Epiginio. [Tomado de Gertsch y Ennik (1983)].



Triozocera mexicana in Cuba (Strepsiptera: Corioxenidae)

Stewart B. Peck
Department of Biology, Carleton University, Ottawa, Ontario,
Canada, K1S 5B6

Strepsiptera are an interesting small order of insects that are poorly known in Cuba (Alayo, 1977). The Cuban fauna is probably much richer than presently known because many more genera and species are known from the neighboring peninsula of Florida (Kathirithamby and Peck, 1994) and the island of Hispaniola (Kathirithamby and Grimaldi, 1993; Kinzelbach and Pohl, 1994). Genaro and Peck (1995) have confirmed *Caenocholax fenyesi* Pierce from the Botanical Garden at Cienfuegos, Cuba.

I can now report confirmation of the presence of *Triozocera mexicana* Pierce in Cuba. Alayo (1977) placed

this genus in the family Mengeidae and reported undetermined material collected at lights in the Botanical Garden at Cienfuegos. Since then, family concepts have changed and *Triozocera* has been moved to Corioxenidae. Keys in Kathirithamby and Peck (1994) allow identification of the genus. Fox and Fox (1964) give keys for identification of species of *Triozocera* known at that time. The only known hosts for Neotropical *Triozocera* are *Pangaeus* bugs (Hemiptera, Cydnidae).

T. mexicana is widespread and reported from the southern USA to South America. Specific islands or countries reported in the literature are: Bermuda, Brazil, Guatemala, Mexico, Puerto Rico and Trinidad. Synonyms for the species are *T. texana* Pierce (from Texas, USA), *T. paulistana* Kogan (from Sao Paulo, Brazil). Under the name *T. texana*, Luna de Carvalho (1967) placed material from Mina de Carlota, Montes de Trinidad (1 500 m), Cuba. Kifune and Brailovsky (1987) place doubt as to whether this Cuban record is *T. texana* (= *T. mexicana*) or if it is a separate species, *T. tecpanensis*, which they describe from Guerrero, Mexico.

The label data on the new records are: CUBA, provincia de Santiago de Cuba, Santiago de Cuba, Jardín Botánico Tomás Roig, 5-17, xii. 1995, 5 m elev., flight intercept trap in disturbed second growth forest, S. B. Peck coll., 3 males deposited in Canadian Museum of Nature, Ottawa, and Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. These specimens fit the description of *T. mexicana*.

Acknowledgements. I thank the staff of the Museo de Historia Natural Tomas Romay and the Jardín Botánico Tomas Roig, both of Santiago de Cuba for their help. Field work was made possible by research grants from the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada.

REFERENCES

- Alayo, P. 1977. Introducción al estudio del orden Strepsiptera en Cuba. *Inf. Cient. Téc.* 8: 1-12.
 Fox, J.W. & R.M. Fox. 1964. A new species of *Triozocera* (Mengeidae: Strepsiptera) from Liberia, West Africa. *Ann. Entomol. Soc. America* 57: 402-405.
 Genaro, J.A. & S.B. Peck. 1995. *Caenocholax fenyesi* en Cuba (Strepsiptera: Myrmecolacidae). *Cocuyo* 2: 10.
 Kathirithamby, J. & D. Grimaldi. 1993. Remarkable stasis in some Lower Tertiary parasitoids: descriptions, new records, and review of Strepsiptera in the Oligo-Miocene amber of the Dominican Republic. *Entomol. Scand.* 24: 31-41.
 Kathirithamby, J. & S.B. Peck. 1994. Strepsiptera of South Florida and the Bahamas with the description of a new genus and new species of Corioxenidae. *Canadian Entomol.* 126: 125-134.
 Kinzelbach, R. & H. Pohl. 1994. The fossil Strepsiptera (Insecta: Strepsiptera). *Ann. Entomol. Soc. America* 87: 59-70.

Representantes nuevos para la fauna de tisanópteros de Cuba (Insecta)

José L. García Bretones

Apartado #18, Bayamo, Granma 85 100

El orden Thysanoptera ha sido uno de los grupos de insectos menos estudiados en Cuba. La presencia de 58 especies - 4 familias y 35 géneros - en la entomofauna cubana (Alayo, 1980; García, 1995) posiblemente constituyan una parte del potencial real existente en nuestra naturaleza. A continuación registro por primera vez para Cuba tres géneros de la familia Thripidae.

Scirtothrips sp.

Muchas de las cerca de 50 especies, listadas hasta el momento en el género *Scirtothrips* Shull, 1909 son plagas de cultivos en los trópicos, deformando frecuentemente las hojas apicales donde se alimentan (Mound y Palmer, 1981).

Dos especies han sido registradas para Panamá: *S. manihoti* Bondar descrita de Brasil y presente también en Trinidad, y *S. panamensis* Hood descrita de Panamá; pero se presume de la existencia de otras (Mound *et al.*, 1993). Sakimura (1986) informa sobre una especie para Jamaica, en *Coccoloba uvifera* L. y asevera diferenciarse de *S. manihoti* y *S. mutistriatus* por tener la costa frontal más amplia, la vena posterior del ala anterior con tres a cuatro setas y el macho poseer un par prominente de drepana. La especie localizada en Cuba fue colectada en hojas apicales de *C. uvifera* en el Vedado, Ciudad de La Habana (vi. 1994). Aparentemente es una plaga importante para esta planta, pues cuando las poblaciones son elevadas impiden el crecimiento normal de las hojas. Los bordes se enrollan hacia arriba y se queman, el limbo se endurece y se marca de lesiones necróticas producto de la forma en que se alimenta el trips, desgarrando la hoja y dando un aspecto deplorable a la planta.

Dendrothripoides n. sp.

Esta especie fue colectada por primera vez en Cuba en abril de 1992, en campos de boniato [*Ipomoea batatas* (L.), Lam.], en la zona de Cautillo, perteneciente a la Empresa de Cultivos Varios de Bayamo, provincia Granma. *Dendrothripoides* n. sp. está ampliamente distribuida en la provincia Granma, atacando las hojas del boniato y recientemente fue colectada causando daños severos a este cultivo en la ciudad de Santiago de Cuba. La sintomatología del daño consiste en el repliegue de la superficie de la hoja formando invaginaciones, la cual toma una coloración bronceada debido a las lesiones causadas. Las hojas adquieren una textura dura que no permite su desarrollo normal, se encrespan y retardan el crecimiento del brote. Los inmaduros y adultos habitan en el haz y en el envés de las

hojas. También fueron colectados en las plantas *Chamaesyce berteriana* (Balbis) Millsp., *Ipomoea repens* Lam. y *Nasturtium officinale* R.Br. en el municipio Bayamo.

De las cuatro especies que pertenecen al género *Dendrothripoides* Bagnall, 1923, *Dendrothripoides innoxius* (Karny) descrita de Java y ampliamente distribuida en el trópico, ha sido colectada en hojas de *Ipomoea* sp. en Panamá (Mound y Palmer, 1992; Mound *et al.*, 1993).

Salpingothrips minimus Hood

La especie *S. minimus* fue descrita de Panamá y citada también para Jamaica, en hojas de leguminosas (Mound y Palmer, 1992). En este estudio fue colectada en hojas de tomate (ii. 1992) en el hidropónico "Las Tamaras" de la Empresa de Cultivos Varios de Bayamo, Granma. En el propio año tres hembras y un macho fueron colectados en hojas tiernas de *Vigna sinensis* Savi en la Estación Experimental de Jucaibama, del Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov", de Bayamo. Otros ejemplares fueron encontrados en hojas e inflorescencias de *Calopogonium coeruleum* (Benth.) Hemsl., en las inmediaciones de Bayamo y en hojas de "alacrancillo de playa" (*Heliotropium curassavicum* L.) en el Vedado, Ciudad de La Habana, en junio de 1994.

Los ejemplares estudiados midieron menos de 1 mm de longitud, de color marrón oscuro, con las patas y alas amarillo claro; antenas de ocho segmentos; cabeza con el cono bucal extendido hasta la cara posteromarginal del pronoto, donde se encuentran dos pares de setas posteroangulares conspicuos, con los ápices expandidos.

El material de referencia esta depositado en la colección del autor y en el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Agradecimientos. Agradezco la colaboración de los especialistas en la identificación del material siguiente: Laurence A. Mound (Departamento de Entomología del Museo Británico de Historia Natural), *Salpingothrips minimus*; Roberto M. Johansen (Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México), *Dendrothripoides* n. sp.; Luis Catasús Guerra (Delegación Provincial de Granma, Academia de Ciencias de Cuba), plantas.

REFERENCIAS

- Alayo, P. 1980. Introducción al estudio del orden Thysanoptera en Cuba. Inf. Cient. Técn. 148: 1-54.
García, J.L. 1995. Adiciones a los tisanópteros de Cuba (Thysanoptera: Thripidae). Cocuyo 3: 24.
Mound L.; A.P. Retana & G. du Heaume. 1993. Claves ilustradas para las familias y los géneros de Terebrantia (Insecta: Thysanoptera) de Costa Rica y Panamá. Rev. Biol. Trop. 41: 709-

- Mound, L.A. & J.M. Palmer. 1981. Identificación, distribution and host-plants of the pest species of *Scirtothrips* (Thysanoptera: Thripidae). Bull. Entomol. Res., 71: 467-479.
- Mound, L.A. & J.M. Palmer. 1992. Thrips of Panama: a biological catalogue and bibliography. Pp. 320-338. En D. Quintero y A. Aiello (eds). Insects of Panama and Mesoamerica: select studies. Oxford Univ. Press. Nueva York.
- Palmer, J.M. 1989. Key to economically important Thysanoptera. En CIE guides to insects of importance to man. En C.R. Betts (ed.) 2. Thysanoptera. CAB International. London. 73 p.
- Sakimura, K. 1986. Thrips in and around coconut plantations in Jamaica, with a few taxonomical notes (Thysanoptera). Florida Entomol. 69: 348-363.



Analisis polínico de las masas de aprovisionamiento de *Xylocopa cubaecola* (Hymenoptera: Apoidea)

Lázara Sotolongo*, Sonia Machado* y Alejandro León**

*Instituto de Ecología y Sistemática. Carr. de Varona, km 3.5. A. Naranjo. Ciudad de La Habana.

**Estación Experimental Apícola, El Cano, Arroyo Arenas. La Lisa, Ciudad de La Habana 19190

Actualmente, la utilidad agrícola de la polinización supera los ingresos obtenidos por la realización de los productos de la colmena, en abejas sociales. La actividad de forrajeo de la abeja *Xylocopa cubaecola* Lucas puede ser importante en la producción agrícola, ya que al visitar las flores en busca de néctar y polen, las poliniza. En Cuba no existen registros anteriores de la flora polínifera para esta abeja. Esto sólo ha sido realizado para la abeja melífera *Apis mellifera* L. (Moncada y Salas, 1983) y la abeja de la tierra *Melipona beecheii* Bennett (Moncada y Sotolongo, en prensa).

El objetivo del trabajo fue analizar el polen con que aprovisionó los nidos la abeja *X. cubaecola* y determinar las plantas visitadas para su obtención. Esto es importante ya que debido a su gran tamaño y a la estrategia que utilizan durante la recogida de polen: colecta por zumbido (Roubik, 1992), las abejas del género *Xylocopa* son capaces de polinizar algunas especies con mayor eficiencia que *A. mellifera*, como el Maracuyá, la Alfalfa y el Tomate (Anónimo, 1995). Potencialmente pudiera emplearse a *X. cubaecola* como agente polinizador para el incremento de los rendimientos de varios cultivos.

Para esta investigación se acetolizó el polen proveniente de seis masas de aprovisionamiento de dos nidos de *X. cubaecola*, colectados en agosto de 1994, en los alrededores del Bosque de La Habana, Ciudad de la Habana. La muestra

fue procesada según las técnicas de Erdtman (1966), con modificaciones propuestas por Louveaux *et al.* (1978). Para la identificación de los granos de polen se utilizó un microscopio óptico Olympus BH-2 y material de referencia de la Palinoteca del Instituto de Ecología y Sistemática, Ciudad de La Habana.

En la Tabla 1 se muestran las especies correspondientes a los granos de polen identificados. La diversidad florística fue baja en relación con la vegetación del lugar, posiblemente por el pequeño tamaño de la muestra. Los tipos polínicos más abundantes fueron: *Bunchosia* sp., *Dendrocereus* sp., *Ruellia* sp., *Thunbergia grandiflora* y diferentes especies de palmas. De los diez géneros identificados, la mayoría representaron especies silvestres (n=9); dos especies empleadas como ornamentales y dos como plantas de cultivo: *Cucurbita moschata* y *Vigna sesquipedalis*. Sobresalió *T. grandiflora*, planta ornamental cuyas flores están adaptadas exclusivamente a la polinización por abejas de este género (Faegri y van der Pijl, 1979).

Tabla 1. Taxones y tipos polínicos hallados en las masas de aprovisionamiento de *X. cubaecola*.

Familia Nombre científico	Empleo		
	Silvestre	Ornamental	Cultivada
Acanthaceae			
<i>Ruellia</i> sp.	X		
<i>Thunbergia grandiflora</i>		X	
Arecaceae			
<i>Roystonea</i> sp.	X		
<i>Cocos nucifera</i>	X		
tipo <i>Coccothrinax</i>	X		
Cactaceae			
<i>Dendrocereus</i> sp.		X	
Convolvulaceae			
<i>Ipomoea</i> sp.	X		
Cucurbitaceae			
<i>Cucurbita moschata</i>			X
Fabaceae			
<i>Acacia</i> sp.	X		
<i>Vigna sesquipedalis</i>			X
Malpighiaceae			
<i>Bunchosia</i> sp.	X		
Mimosaceae			
<i>Mimosa pigra</i>	X		
<i>M. pudica</i>	X		

Nishida (1963), Jackson y Woodbury (1976), Grewal y Sidhu (1978), y Corbet y Willmer (1980) mencionan a especies del género *Xylocopa* como polinizadores efectivos e indispensables para algunas plantas de interés comercial como: *Solanum melongena*, *Cucurbita pepo*, *Cucumis melo*, *Cucurbita moschata* y *Passiflora edulis*. Aunque el polen analizado corresponde a una época del año y un área

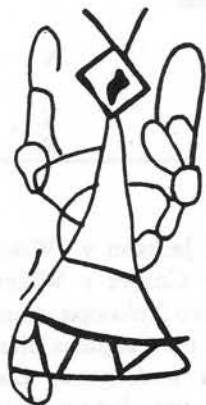
específica, los resultados coinciden con la bibliografía citada para *Cucurbita moschata* y *Passiflora edulis*, donde la abeja carpintera actuó como agente polinizador de esta última. Aunque no se encontró polen en las muestras, se observaron numerosas hembras polinizando sus flores.

Agradecimientos. A Dayami Hernández Suárez, por donar los nidos de las abejas para la realización del estudio.

REFERENCIAS

- Anónimo. 1995. Primer Taller Regional y Tercer Taller Nacional de Apicultura. Aspectos técnicos y perspectivas para la apicultura regional. San José, Costa Rica. 32 p.
- Erdtman G. 1966. Pollen morphology and plant taxonomy. Angiosperm Hafner Publishing Co. New York. 553 p.
- Corbet, S.A. & P.G. Willmer. 1980. Pollination of the yellow passion fruit: nectar, pollen and carpenter bees. J. Agric. Sci. Camb. 95: 655-666.
- Grewall, G.S. & A.S. Sidhu. 1978. Insect-pollinators of some cucurbits in Punjab. Indian J. Agric. Sci. 48: 79-83.
- Faegri, K. & L. van der Pijl. 1979. The principles of pollination ecology. Pergamon Press, Oxford, 243 p.
- Jackson, G.C. & R.O. Woobury. 1976. Host plants of the carpenter bee *Xylocopa brasiliatorum* L. (Hymenoptera: Apoidea) in Puerto Rico. J. Agric. Univ. Puerto Rico 60: 639-660.
- Loveaux, J.; A. Maurizio & G. Vorwohl. 1978. Methods of Melissopalynology. Bee World 59: 139-157.
- Moncada, M. & E. Salas. 1983. Polen de las plantas melíferas de Cuba. Cida. Centro de Información y Divulgación Agropecuario. 65 p.
- Moncada, M. & L. Sotolongo. En prensa. Plantas visitadas por la abeja *Melipona beecheii fulvipes* en Cuba. Rev. Fitorecursos México-Cuba. México.
- Nishida, T. 1963. Ecology of the pollinators of passion fruit. Tech. Bull. Hawaii. Agr. Exp. Sta., 55: 1-38.
- Roubik, D.H. 1992. Ecology and natural history of tropical bees. Cambridge Univ. Press, Cambridge. 514 p.

Insecto parecido a una mariposa. Pictografía de la cueva de Los Portales, Sierra de Cubitas, Camagüey, Cuba



Sobre la distribución de *Ministrymon azia* en Cuba, con énfasis en la provincia de Camagüey (Lepidoptera: Lycaenidae: Theclinae)

Douglas M. Fernández Hernández* y Leonardo Rodríguez Triana**

* Pasaje Estévez #1A e/ Verges y Lanceros, Camagüey 70100

** Centro Cultural Iberoamericano, Apartado Postal 178, Camagüey 70100

Ministrymon azia (Hewitson) se distribuye en el continente americano, desde el S de Texas y la Florida, México, América Central y del Sur, hasta el N de Argentina. En Las Antillas Mayores se encuentra en República Dominicana, Jamaica, Puerto Rico y Cuba. También se ha hallado en Isla Mona, Antillas Menores (St. Kitts y Granada) y Bahamas (Nueva Providencia y cayo Tortuga Verde) (Smith *et al.*, 1994). En Cuba no fue registrada por Riley (1975), ni Alayo y Hernández (1987), lo que supone una colonización reciente. Según Smith *et al.* (1994) se registró por primera vez en Pan de Azúcar, Pinar del Río, en septiembre de 1991, en inflorescencias de *Mimosa pudica* L. (Mimosaceae). Los registros posteriores ampliaron su distribución conocida en la Isla: playa Ancón, Trinidad; río Caburny y San Blas, Sierra del Escambray; y península de Hicacos, N de Matanzas.

El 25 de diciembre de 1991, a casi tres meses después de su hallazgo en Cuba, notamos su presencia en Camagüey, en la sabana serpentinoso de Albaiza. En esta localidad observamos ejemplares desde enero hasta junio de 1994. Debido al poco tiempo entre este registro y el de Pinar del Río, la existencia de *M. azia* en Cuba se debe a un arribo anterior.

Con posterioridad a esta fecha no la encontramos hasta noviembre y diciembre de 1993, en el área del Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales, Sabanilla, Camagüey. Este lugar presenta abundantes matorrales circundantes a los terrenos de cultivo. En marzo del año siguiente observamos, a pocos centímetros del suelo, a un único ejemplar, reapareciendo la especie a finales de septiembre, con un incremento durante octubre, hasta diciembre.

El 13 de febrero de 1994 colectamos un macho libando en *Eupatorium* sp., en las cercanías de Los Canjilones, Sierra de Cubitas, ampliándose la distribución conocida. En diciembre de 1995 la observamos en la entrada al Paso de los Paredones, Sierra de Cubitas y San Felipe, municipio Camagüey.

M. azia comúnmente se posó en las ramas de *M. pudica*. En una ocasión, una hembra palpó con el extremo abdominal (de la forma usual en que ovipositan), las partes florales

de *Mimosa pigra* L., pero no hallamos huevos. El segundo autor (LRT) observó en diciembre, una hembra que oviposó sobre la inflorescencia tierna de *M. pudica*. Smith *et al.* (1994) refieren que la planta hospedera en el S de La Florida es *Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit (Mimosaceae). Nosotros hallamos y criamos en el laboratorio las larvas en inflorescencias tiernas de esta planta en enero y febrero. Además, se criaron las larvas en *Mimosa pudica*, con aceptación.

Las plantas visitadas para libar fueron: *Spilanthes urens* Jacq., *Eupatricium odoratum* L., *E villosum* Sw. (Asteraceae); *Alternanthera pungens* H.B.K. (Amaranthaceae); *Calopogonium coeruleum* Hemsl. (Fabaceae); *Gerascanthus laevigatus* (Lam.) Borhidi (Boraginaceae).

En la actualidad consideramos a *M. azia* bien establecida en la provincia de Camagüey. Se ha observado en zonas xerófilas, matorrales de vegetación secundaria, vegetación ruderal cercana a cultivos y orillas de caminos de bosques semidecíduos. Su discernimiento en el campo se dificulta por su pequeño tamaño y coloración sombría, por lo que puede pasar inadvertida o ser confundida con otros licénidos. Su costumbre de volar a gran velocidad o permanecer posada entre las ramas de las plantas, especialmente *M. pudica*, la hacen poco notable.

Agradecimientos. Agradecemos a Luis R. Hernández la identificación de *M. azia*. A Eddy Martínez la valiosa ayuda en la identificación de las plantas y que junto a Aurora Bendicho revisó el manuscrito. A Lidia Rivero por sugerir la realización de esta nota.

REFERENCIAS

- Alayo, P. & L. R. Hernández. 1987. Atlas de las mariposas diurnas de Cuba (Lepidoptera: Rhopalocera). Ed. Cient.-Téc., La Habana. 148 p.
- Riley, N.D. 1975. A field guide to the butterflies of the West Indies. Ed. W. Collins, London. 224 p.
- Smith, D.S.; L.D. Miller & J. Miller. 1994. The butterflies of the West Indies and South Florida. Oxford Univ. Press, Nueva York. 264 p.

* * *

Adiciones a la oribatofauna de Cuba (Acari: Cryptostigmata)

Dania Prieto Trueba

Departamento de Biología Animal y Humana, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, calle 25 #455, Vedado 10400, Ciudad de La Habana

Muestreos realizados periódicamente en suelo dedicado al cultivo de la caña de azúcar han permitido añadir dos familias, cuatro géneros y dos especies, a la lista de ácaros oribátidos de Cuba, incluida en la recopilación de Cuervo *et al.*

(1995).

A continuación aparecen los nuevos registros.

- Sphaerochthoniidae Grandjean, 1947
Sphaerochthonius sp.
 Basilobelbidae Balogh, 1961
Basilobelba sp.
 Arceremaeidae Balogh, 1972
Tecteremaeus anoporosus Balogh y Mahunka, 1969
 Haplozetidae Grandjean, 1936
Haplozetes sp.
Rostrozetes foveolatus Sellnick, 1925
 Scheloribatidae Balogh y Balogh, 1984
Ischeloribates sp.

Haplozetes sp. y *R. foveolatus* contribuyen en gran medida al comportamiento de las comunidades de oribátidos en el agroecosistema cañero. Su dominancia se ajusta a la categoría de grupos frecuentes en suelos cultivados, poco sensibles al impacto antrópico, según la escala propuesta por Aoki (1979).

R. foveolatus reviste especial interés. Esta especie fue registrada por la autora en una región costera de manglar, situada en Mayabeque, al sur de la provincia de La Habana y en una selva baja inundable de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo, México. En ecosistemas similares de selvas inundables del Amazonas, Adis y Albuquerque (1989) destacan su supervivencia en los períodos de inundación. Norton y Palmer (1991) relacionan este hecho con su reproducción partenogenética, siendo una característica común en oribátidos de ambientes inestables.

El material estudiado está depositado en la colección del Laboratorio de Fauna Edáfica, Facultad de Biología, Universidad de La Habana.

REFERENCIAS

- Adis, J. & M. O. Albuquerque. 1989. Impacto de desmatamiento em invertebrados de solo de florestas inundáveis na Amazonia Central e suas estratégias de sobrevivências as inundacoes de longo prazo. Mus. Para. Emilio Goeldi, Ser. Zool., 5: 94-116.
- Aoki, J. 1979. Difference in sensitivities of oribatid families to environmental change by human impacts. Rev. Ecol. Biol. Soil, 16:415-422.
- Cuervo, N.; J.L. González; M. Reyes & H. Martínez. 1995. Lista de los ácaros de Cuba (Arachnida: Acari). Cocuyo 2:10-20.
- Norton, R. A. & S. C. Palmer. 1991. The distribution, mechanisms and evolutionary significance of parthenogenesis in oribatid mites. En: The Acari: reproduction, development and life-history strategies. R. Schuster & P.W. Murphy (eds.). Chapman & Hall, London. Pp 107-136.

◆ ◆ ◆

Catopsis sp. (Bromeliaceae): planta
hospedante de la larva de *Uranophora*
chalybea (Lepidoptera: Arctiidae)

Melba Otero Rodríguez*, Luis F. de Armas* y Rolando
Fernández de Arcila**.

* Instituto de Ecología y Sistemática.

** Centro Nacional de Areas Protegidas, 18A #4114,
Miramar, Playa, Ciudad de La Habana.

Uranophora chalybea (Hübner, 1825) pertenece al grupo de las mariposas heteroceras verdaderamente vistosas, que vuelan durante el día. Su distribución geográfica parece limitarse a la isla de Cuba (V. Becker, com. pers.). A pesar de lo antiguo de su descripción, no existen datos sobre la biología.

En octubre de 1996, J. A. Genaro y R. Fernández de Arcila visitaron brevemente la altiplanicie de las cabezadas del río Piloto, Moa, Holguín, situada a unos 800m snm, cubierta de pinares (*Pinus cubensis* Griseb.) y selva esclerófila montana (Armas, 1996). En un curujey (Bromeliaceae) del género *Catopsis* colectaron orugas alimentándose de las hojas de la epífita. La planta tuvo las hojas muy dañadas, por la acción de las larvas. Hasta donde conocemos, esta es la primera planta hospedante registrada para *U. chalybea*.

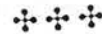
Dos larvas fueron criadas sobre el curujey por L. F. Armas, en el campamento de los mineros, ubicado en la altiplanicie. Una de las larvas pupó el 7 de octubre, muy próxima al curujey, y la otra desapareció. La pupa fue cuidadosamente trasladada a un frasco de cría, donde eclosionó unos 15 días después.

El material de referencia está depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática, Ciudad de La Habana. El exámen de 24 ejemplares depositados en esa colección demuestran que la especie está distribuída a través de Cuba (Sierra Rangel y Viñales, Pinar del Río; Isla de La Juventud; Matanzas, Pinares de Mayarí, Holguín; Sierra Maestra, Loma del Gato, Puerto Boniato, Guamá y Siboney, Santiago de Cuba; Guantánamo. Parece estar activa durante todo el año; los ejemplares fueron capturados en febrero, desde abril hasta julio, y desde septiembre hasta diciembre.

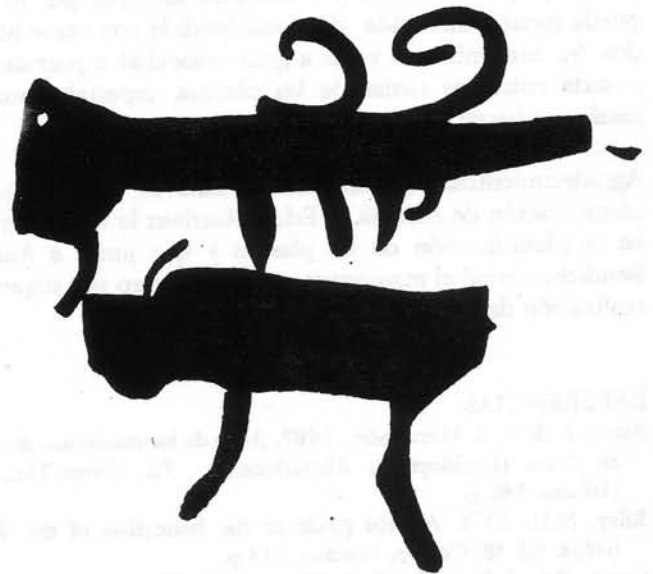
Agradecemos a Francisco Cejas (IES) la identificación de la planta hospedante.

REFERENCIAS

Armas, L.F. 1996: La meseta de las cabezadas del río Piloto, Moa: un núcleo de biodiversidad poco conocido. *Cocuyo* 5: 5-6.



Pictografía en el salón del Sol de la cueva de García Robiou,
Provincia de La Habana.



Lista preliminar de las arañas
(Arachnida:Araneae) de San Antonio de los
Baños, provincia de La Habana

Oilenyn Navarro Díaz y Giraldo Alayón García
Museo Nacional de Historia Natural

San Antonio de los Baños es un municipio de la Provincia de La Habana, con una extensión de 126 km². Al norte limita con Bauta; al sur, con Güira de Melena y Alquizar; al oeste con Caimito, y al este con Quivicán y Santiago de las Vegas. El accidente geográfico de mayor importancia en la región es el Río Ariguanabo, su origen estimado es en el período Cuaternario (Lauzán, inédito).

José Hipólito Pazos y Eduardo Hernández Morales acompañados por Julio Rosas y Carvajal tomaron, en 1980, muestras de plantas y animales de las riveras del río Ariguanabo, para describirlas y clasificarlas. De ese modo formaron colecciones valiosas de moluscos, dípteros, heterópteros, coleópteros y lepidópteros. Algunas están depositadas en el museo "Oscar Rojas", de Cárdenas, Provincia de Matanzas, gracias a una donación de E. Hernández (Santos, inédito a).

Lutz y Leng, entre 1905-1915 y Thomas Barbour entre 1930-1935, colectaron insectos, reptiles y arañas, que en su mayoría se encuentran depositados en el Museo Americano de Historia Natural (New York), Museo de Zoología Comparativa de la Universidad de Harvard y en la Institución Smithsonian (Hernández, inédito; Santos, inédito b). Luis F. de Armas concretó una colección de arácnidos, fundamentalmente de escorpiones y G. Alayón de arañas. Pedro Rodríguez y Adalberto León colectaron y clasificaron un buen número de especies de mariposas diurnas. A su vez, René de la Nuez y A. León fomentaron una colección importante de cactus y orquídeas.

Hasta el presente no se conocen antecedentes en nuestro país de inventarios araneológicos para un municipio. El objetivo del trabajo es presentar por primera vez una lista de las arañas de San Antonio de los Baños, para divulgar las especies de la zona y que sirva además de base a estudios posteriores, y mostrar los registros nuevos de distribución para la Llanura Occidental (LI-O), según la distribución zoogeográfica de Alayón (1994). Este estudio está basado en la colección del segundo autor (GA), del Museo Nacional de Historia Natural, y en colectas realizadas en el lugar, desde septiembre de 1993 hasta octubre de 1996.

En Cuba se han registrado 580 especies de arañas, distribuidas en 50 familias (Alayón, 1996). En el municipio aparecieron 68 especies, lo que representó un 11.7% de riqueza de especies. Las arañas estuvieron distribuidas en 23 familias, para un 46 %.

Se citaron cinco endémicos estrictos, lo que constituyó un 7.4% de endemismo de especies para la zona. De las 240

especies de arañas endémicas de nuestro país, en San Antonio aparecieron 15, lo que constituye el 6.2 % del total de endémicos.

Se encontró en la región un nuevo género para la ciencia perteneciente a la familia Uloboridae, aún en proceso de descripción, y una posible especie nueva, de la familia Pholcidae. Especies como *Odo ariguanabo*, *Neozimiris platnicki*, *Prodidomus bryantae* y *Nops ariguanabo* corresponden a táxones descritos para esta región. Se cita por primera vez para Cuba, la especie *Argyrodes quasiobtusus*. Se colectó la especie *Ceratinopsis ruberrima*, que no se registraba desde su descripción.

La familia mejor representada fue Araneidae, lo que coincide con la distribución para el país. Es de destacar el caso de la familia Prodidomidae, representada en Cuba por cuatro especies, y de ellas tres se encuentran en la región. Los nuevos registros para la Llanura Occidental constituyeron el 24.3% del total de especies del municipio.

El bosque marginal del río Ariguanabo constituyó el hábitat mejor colectado, con el 83.6% de las especies, esto se debe a que el bosque y el río constituyen el área mejor conservada, con condiciones climáticas y vegetación favorables. Las especies sinantrópicas representaron el 12.7%. Al resto del municipio correspondió un 9.5% de las especies inventariadas, lo que era de esperar si se tiene en cuenta que la región está compuesta fundamentalmente de agroecosistemas y terrenos baldíos de vegetación secundaria.

Listado de las arañas de San Antonio de los Baños.

* especie endémica

** especie endémica local

Familia Anyphaenidae

Wulfila tenuissima Simon, 1896

Hibana velox (Becker, 1879)

Familia Araneidae.

Acanthepeira venusta (Banks, 1896)

Argiope argentata (Fabr., 1775)

Argiope trifasciata (Forsk., 1775)

Cyclosa diversa (O. P. Cambridge, 1889)

Cyclosa walckenaeri (O.P. Cambridge, 1863)

Cyclosa caroli (Hentz, 1850)

Cyclosa sp.

Eriophora ravilla (C.L. Koch, 1841)

Eustala anastera (Walckenaer, 1841)

Gasteracantha cancriformis (L., 1767)

Gea heptagon Hentz, 1850

Hypsosinga pygmaea (Sundevall, 1831)

Micrathena militaris (Fabr., 1775)

Ocrepeira incerta (Bryant, 1936) (Nuevo registro LI-O) *

Araneus sp.

Familia Caponiidae.

Nops ariguanabo Alayón, 1986 (Localidad tipo) **

Familia Clubionidae.

Clubiona carloti Bryant, 1940 (Nuevo registro LI-O) *

Clubiona tenera Franganillo, 1935 (Nuevo registro LI-O)

Cheiracanthium inclusum (Hentz, 1847)

Clubionoides sp.

Familia Corinnidae.

Castianeira cubana (Banks, 1926) (Nuevo registro LI-O) *

Corinna flavipes (Keyserling, 1891)

Familia Ctenidae.

Ctenus vernalis Bryant, 1940 *

Cupiennius cubae Strand, 1910

Familia Gnaphosidae.

Gnaphosa sericata (L. Koch, 1866)

Urozelotes rusticus (L. Koch, 1872)

Sergiolus minutus (Banks, 1898)

Familia Heteropodidae

Heteropoda venatoria (L., 1767)

Familia Lycosidae.

Pardosa albopilosa Franganillo, 1931

Pirata sedentarius Montgomery, 1904 (Nuevo registro LI-O)

Familia Linyphiidae.

Ceratinopsis ruberrima Franganillo, 1926 (Nuevo registro LI-O) *

Familia Miturgidae.

Teminius insularis (Lucas, 1856)

Familia Oonopidae.

Oonopoides habanensis (Dumitresco y Georgesco, 1983) *

Familia Pholcidae.

Physocyclus globosus (Taczanowski, 1873)

Modisimus elongatus Bryant, 1940 *

Modisimus sp.A

Familia Pisauridae.

Dolomedes triton (Walckenaer, 1837) (Nuevo registro LI-O)

Pisaurina undulata (Keyserling, 1887)

Familia Prodidomidae.

Prodidomus bryantae Alayón, 1993 (Localidad tipo) **

Prodidomus rufus Hentz, 1847

Neozimiris platnicki Alayón, 1993 (Localidad tipo) **

Familia Scytodidae.

Scytodes alayoi Alayón, 1977

Scytodes fusca Walckenaer, 1837

Scytodes longipes Lucas, 1844

Familia Selenopidae.

Selenops formosus Bryant, 1940 (Nuevo registro LI-O) *

Familia Tetragnathidae.

Nephila clavipes (L., 1767)

Plesiometa argyra (Walckenaer, 1841)

Leucuage regny (Simon, 1897)

Tetragnatha piscatoria Simon, 1897

Familia Theridiidae.

Theridion rufipes Lucas, 1846

Latrodectus mactans (Fabr., 1775)

Latrodectus geometricus C.L. Koch, 1841

Argyrodes furcatus (O.P. Cambridge, 1878)

Argyrodes quasiobtusos Exline y Levi, 1962 (Primer registro para Cuba)

Achaearanea tessellata (Keyserling, 1884)

Achaearanea turquino Levi, 1959 (Nuevo registro LI-O) *

Familia Thomisidae.

Onocolus pallescens Bryant, 1940 *

Familia Salticidae

Menemerus bivittatus (Dufour, 1827)

Plexippus paykulli (Audouin, 1827) (Nuevo registro LI-O)

Lyssomanes antillanus Peckham y Wheeler, 1889

Phidippus audax (Hentz, 1844)

Familia Uloboridae

Miagrammopes cubanus Banks, 1909

Philoponella semiplumosa (Simon, 1893)

Uloborus trilineatus Keyserling, 1882

Zosis geniculatus (Olivier, 1789)

n.gen.n.sp. (Localidad tipo) **

Familia Zoridae.

Odo ariguanabo Alayón, 1995 (Localidad tipo) **

REFERENCIAS.

Alayón García, G. 1977. Nuevas especies de *Scytodes* Latreille, 1804 (Araneae: Scytodidae) de Cuba. *Poeyana* 72: 1-20.

Alayón García, G. 1986. Descripción de una especie nueva de *Nops* Mac Leay, 1839 (Arachnida: Araneae: Caponiidae). *Poeyana* 308: 1-5.

Alayón García, G. 1994. Lista de las arañas (Arachnida: Araneae) de Cuba. *AvaCient*.10: 3-28.

Alayón García, G. 1995. El género *Odo* (Araneae: Zoridae) en Cuba. *Poeyana* 454: 1-11.

Alayón García, G. 1996. Lista de las arañas (Arachnida: Araneae) de Cuba. *Cocuyo* 4: 16-26.

Hernández Fuentes, C.E. Inédito. Un Museo de Ciencias Naturales para el Ariguanabo. Conferencia presentada en I Concurso Fotocaza, San Antonio Baños, 1989.

Lauzán, J.R. Inédito. Apuntes sobre el río Ariguanabo. Conferencia presentada en I Concurso Fotocaza, San Antonio Baños, 1989.

Santos González.O. Inédito a. El Ariguanabo: Fundamentos para la creación de un Parque Nacional. Conferencia presentada en I Concurso Fotocaza, San Antonio Baños, 1989.

Santos González.O. Inédito b. Un orquidiario para el Ariguanabo. Conferencia presentada en I Concurso Fotocaza, San Antonio Baños, 1989.

Lista actualizada de los mosquitos de Cuba (Diptera: Culicidae)

Raúl González Broche y Jinnay Rodríguez Rodríguez
Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" (IPK), Autopista Novia del Mediodía, Km 6 Arroyo Arenas, La Lisa, Ciudad de La Habana 17100

La familia Culicidae está representada por tres subfamilias: Anophelinae, Culicinae y Toxorhynchitinae; la primera incluye un género, dos subgéneros y seis especies, la segunda, ocho tribus con 15 géneros, 15 subgéneros y 59 especies y la tercera, un género, un subgénero y tres especies. Desde comienzos de este siglo los mosquitos han sido objeto de numerosos estudios en Cuba. Pazos (1903; 1908 a y b; 1909; 1914) registró 34 especies. Con posterioridad, Pérez Vigueras (1956) aumentó el número a 41, y Montchadsky y García (1966) a 50. En este último trabajo se menciona erróneamente a *Culex carcinophilus*, por lo que en realidad son 49 especies. Gutsevich y García (1969) mencionan 54 especies, y 57 García (1977). Alayo y García (1983) reconocen 60 especies, de las cuales *Culex pereirai* no vive en Cuba. González Broche (1985; 1995) registró a *Limatus durhami*, *Wyeomyia aporonomia*, *Culex janitor*, *Culex secutor* y *Aedes obturbator*, lo cual hace un total de 64 especies.

En este trabajo presentamos una lista actualizada de los mosquitos que viven en Cuba. Las especies marcadas con un asterisco en la lista obedecen a las citas de algunos autores, aunque su verdadera identidad se puede considerar dudosa, ya que no han sido colectadas en las últimas cuatro décadas. La situación taxonómica de las especies que aparecen con las letras a-c, están en proceso de publicación (González Broche, en prensa; González Broche y Borja, en prensa).

Lista de las especies de mosquitos de Cuba. E- especie endémica.

Subfamilia Anophelinae

Género *Anopheles*

Subgénero *Nyssorhynchus*

1-*Anopheles (Nys) albimanus* Wiedemann, 1821

Subgénero *Anopheles*

2-*Anopheles (A) atropos* Dyar y Knab, 1906

3-*Anopheles (A) crucians* Wiedemann, 1828

4-*Anopheles (A) grabhamii* Theobald, 1901

5-*Anopheles (A) vestitipennis* Dyar y Knab, 1906

6-*Anopheles (A) walkeri* Theobald, 1901

Subfamilia Culicinae

Tribu Aedeomyiini

Género *Aedeomyia*

7-*Aedeomyia esquamipennis* Lynch-Arribalzaga, 1879

Tribu Aedini

Género *Aedes*

Subgénero *Finlaya*

8-*Aedes (F) mediovitatus* Coquillett, 1906

Subgénero *Howaldina*

9-*Aedes (H) walkeri* Theobald, 1901

Subgénero *Ochlerotatus*

10-*Aedes (O) condescens* Dyar y Knab, 1907 *

11-*Aedes (O) fulvus* Wiedemann, 1828

12-*Aedes (O) scapularis* Rondoni, 1848

13-*Aedes (O) serratus* Theobald, 1901

14-*Aedes (O) sollicitans* Walker, 1856

15-*Aedes (O) taeniorhynchus* Wiedemann, 1821

16-*Aedes (O) tortilis* Theobald, 1903

17-*Aedes (O) obturbator* Dyar y Knab, 1907

Subgénero *Stegomyia*

18-*Aedes (St) aegypti* L., 1762

19-*Aedes (St) sp b*

Género *Psorophora*

Subgénero *Grabhamia*

20-*Psorophora (G) confinnis* Lynch-Arribalzaga, 1891

21-*Psorophora (G) infinis* Dyar y Knab, 1906

22-*Psorophora (G) insularia* Dyar y Knab, 1906

23-*Psorophora (G) pigmaea* Theobald, 1903

24-*Psorophora (G) n. sp a E*

Subgénero *Janthinosoma*

25-*Psorophora (J) ferox* Humboldt, 1820

26-*Psorophora (J) johnstonii* Grabham, 1905

Subgénero *Psorophora*

27-*Psorophora (Ps) ciliata* Fabr., 1794

28-*Psorophora (Ps) howardi* Coquillett, 1901

Tribu Culicini

Género *Culex*

Subgénero *Culex*

29-*Culex (C) bahamensis* Dyar y Knab, 1906

30-*Culex (C) corniger* Theobald, 1903

31-*Culex (C) chidesteri* Dyar, 1921

32-*Culex (C) inflictus* Theobald, 1901*

33-*Culex (C) nigripalpus* Theobald, 1901

34-*Culex (C) quinquefasciatus* Say, 1823

35-*Culex (C) scimitar* Branch y Seabrook, 1959

36-*Culex (C) secutor* Theobald, 1901

37-*Culex (C) janitor* Theobald, 1903

38-*Culex (C) sphinx* Howard y Dyar, 1915

39-*Culex (C) tarsalis* Coquillett, 1896

40-*Culex (C) n. sp c E*

Subgénero *Micraedes*

41-*Culex (Mcr) americanus* Neveus-Lemaire, 1902

Subgénero *Melanoconion*

- 42-*Culex (M) atratus* Theobald, 1901
 43-*Culex (M) erraticus* Dyar y Knab, 1906
 44-*Culex (M) iolambdis* Dyar, 1918
 45-*Culex (M) mulrennanis* Boshmah, 1948
 46-*Culex (M) nicaroensis* Duret, 1967 E
 47-*Culex (M) peccator* Dyar y Knab, 1909
 48-*Culex (M) pilosus* Dyar y Knab, 1906
 49-*Culex (M) ocosa* Dyar y Knab, 1919
- Género *Deinocerites*
 50-*Deinocerites cancer* Theobald, 1901
- Tribu Culisetini
 Género *Culiseta*
 Subgénero *Culiseta*
 51-*Culiseta (Cs) inornata* Williston, 1893
- Tribu Mansoniini
 Género *Coquillettidia*
 Subgénero *Rynchotaenia*
 52-*Coquillettidia (R) nigricans* Coquillett, 1904
- Género *Mansonia*
 Subgénero *Mansonia*
 53-*Mansonia (M) induvitans* Dyar y Knab, 1925
 54-*Mansonia (M) titillans* Walker, 1848
- Tribu Orthopodomyiini
 Género *Orthopodomyia*
 55-*Orthopodomyia signifera* Coquillett, 1896
- Tribu Sabethini
 Género *Limatus*
 56-*Limatus durhami* Theobald, 1901
- Género *Trichoprosopon*
 Subgénero *Rhyunchomyia*
 57-*Trichoprosopon (Rhy) longipes* Fabr., 1805 *
- Género *Wyeomyia*
 Subgénero *Wyeomyia*
 58-*Wyeomyia (W) aporonoma* Dyar y Knab, 1901
 59-*Wyeomyia (W) bahama* Dyar y Knab, 1906 *
 60-*Wyeomyia (W) mitchelli* Theobald, 1903
 61-*Wyeomyia (W) vanduzeei* Dyar y Knab, 1906
- Tribu Uranotaeniini
 Género *Uranotaenia*
 62-*Uranotaenia cooki* Root, 1937
 63-*Uranotaenia lowii* Theobald, 1901
 64-*Uranotaenia oteizae* Pérez Vigueras, 1956 E
 65-*Uranotaenia sapphirina* Osten-Sacken, 1868
- Subfamilia *Toxorhynchitinae*
 Género *Toxorhynchites*
 Subgénero *Lynchiella*
 66-*Toxorhynchites (L) guadeloupensis* Dyar y Knab, 1906
 67-*Toxorhynchites (L) portoricencis* Roeder, 1825
 68-*Toxorhynchites (L) superbus* Dyar y Knab, 1906

REFERENCIAS

- Alayo, P. & García, I. 1983. Lista anotada de los dípteros de Cuba. Ed. Cient. Técn. La Habana. 201 p.
 García Avila, I. 1977. Fauna cubana de mosquitos y sus criaderos

- típicos. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. 84 p.
 González Broche, R. 1985. Nuevos reportes sobre la tribu Sabethini (Diptera: Culicidae) para Cuba. Poeyana 298: 1-11
 González Broche R. 1995. Nuevos registros de mosquitos (Diptera: Culicidae) para Cuba. Bol. Entomol. Venezolana. N.S.10: 117-118.
 González Broche R. En prensa. Dos nuevas especies de mosquitos de los géneros *Psorophora (Grabhamia)* y *Culex (Culex)*, (Diptera: Culicidae) de Cuba. Rev. Bras. Entomol.
 González Broche, R. & E.M. Borja. En prensa. *Aedes albopictus* en Cuba (Diptera: Culicidae). J. Am. Mosq. Control Assoc.
 Gutsevich, A.V. & I. García Avila 1969. Nuevas especies de mosquitos (Culicidae) para Cuba. Torreia 13: 1-8
 Montchadsky, A. S. & I. García Avila 1966. Las larvas de los mosquitos (Diptera: Culicidae) de Cuba. Su biología y determinación. Poeyana 28:1-92
 Pazos, J. H. 1903. El *Anopheles crucians*. Rev. Med. Trop. Habana 4: 164.
 ----1908a. Descripción de nuevas especies de mosquitos de Cuba. An. Acad. Cien. Med. Fis. Nat. La Habana 14:417-432.
 ----1908b. Catálogo completo de mosquitos de la isla de Cuba. Rev. Med. Trop. Hig. 1: 97-102.
 ----1909. Contribución al estudio de los mosquitos de Cuba. Bol. Sec. Sanidad y beneficencia. Habana. 29-52, 117-192, 315-328, 411-430, 551-564 y 676-685.
 ----1914. Mosquitoes of Republic of Cuba. Dir. Sanidad. La Habana. 19 p.
 Pérez Vigueras, I. 1956. Los Ixódidos y Culicidos de Cuba, su historia natural y medica. Univ. La Habana. 579 p.

* * *

Lista preliminar de las hormigas de Cuba (Hymenoptera: Formicidae)

Jorge L. Fontenla Rizo
 Museo Nacional de Historia Natural

Gundlach (1881) insertó en su obra sobre la entomología de Cuba, una lista comentada de la mirmecofauna conocida hasta entonces. Wheeler (1913) publicó el primer artículo que abordaba de manera específica el tema. Otros trabajos aportaron sustancialmente al conocimiento de estos insectos (Mann, 1920; Wheeler, 1937). No fue hasta la obra de Kempf (1972) donde, dentro del marco de las hormigas neotropicales, aparecen de nuevo compendiadas las especies cubanas. Alayo (1974) publicó un artículo incluyendo claves, pero al parecer no consultó la obra de Kempf y debido a ello su trabajo padeció de omisiones y desactualización.

Quando se considera tanto la dispersión de la información como el incremento de estudios filogenéticos y revisiones de grupos que comprenden especies cubanas, así como el aumento de estudios mirmecológicos, se hace necesario brindar, al menos, una lista preliminar de este grupo de insectos del archipiélago cubano. El objetivo de esta lista es ofrecer un panorama global de su composición, incluyen-

do las especies en proceso de descripción y material aún no identificado. Las fuentes principales de información fueron las siguientes: Kempf (1972), Ward (1990), Brandao (1991), Kluger (1994), Bolton (1995) y Fontenla (1995 *a* y *b*; en prensa *a* y *b*; datos inéditos). Se revisaron las colecciones mirmecológicas del Instituto de Ecología y Sistemática de Cuba, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba, American Museum of Natural History (AMNH); Florida State Collection Arthropods, Gainesville; Museum of Comparative Zoology at Harvard University (MCZ) y National Museum of Natural History, Smithsonian Institution (NMNH).

El criterio de la ubicación genérica para algunos grupos es conflictivo. Baroni y Andrade (1994) efectuaron un estudio filogenético de la tribu Dacetini, donde proponen la sinonimia de varios géneros (*Quadrastuma*, *Smithistruma*, *Thricoscapa*, *Codioxenus* y *Dorisidris*) con *Strumigeris*. Los dos últimos son considerados endémicos de Cuba. Bolton (1995) no se mostró conforme con este arreglo, pero no profundizó en su refutación, por lo que sigo la proposición de Baroni y Andrade (1994).

Listado de las especies de hormigas de Cuba. Especie endémica (E). Especie "vagabunda" (Tramp species) o de amplia distribución a través del comercio (V).

Familia Formicidae

Cerapachyinae

- 1.-*Cerapachys* sp 1
- 2.-*Cerapachys* sp. 2
- 3.-*Cylindromyrmex darlingtoni* Wheeler (E)

Dolichoderinae

- 4.-*Dorymyrmex insanus* (Buckley)
- 5.-*Forelius pruinosus* (Roger)
- 6.-*Myrmelachista kraatzi* Mann (E)
- 7.-*Myrmelachista rogerii* André (E)
- 8.-*Tapinoma litorale* Wheeler
- 9.-*Tapinoma melanocephalum* (Fabr.) (V)

Formicinae

- 10.-*Brachymyrmex flavidulus* (Roger) (E)
- 11.-*Brachymyrmex heeri* Forel
- 12.-*Brachymyrmex minutus* Forel
- 13.-*Brachymyrmex obscurior* Forel
- 14.-*Camponotus baronii* Zayas y Alayo (E)
- 15.-*Camponotus bermudezi* Aguayo (E)
- 16.-*Camponotus conspicuus* (Smith)
- 17.-*Camponotus gilgiventris* Roger (E)
- 18.-*Camponotus gundlachi* Mann (E)
- 19.-*Camponotus kutterianus* Baroni (E)
- 20.-*Camponotus micrositus* Wheeler (E)
- 21.-*Camponotus planatus* Roger
- 22.-*Camponotus ramulorum* Wheeler
- 23.-*Camponotus riehli* Roger (E)

- 24.-*Camponotus santosi* Forel (E)
- 25.-*Camponotus sphaeralis* Roger (E)
- 26.-*Camponotus sphaericus* Mann (E)
- 27.-*Camponotus thysanopus* Wheeler (E)
- 28.-*Camponotus torrei* Aguayo (E)
- 29.-*Camponotus* sp.n. 1 Fontenla (E)
- 30.-*Camponotus* sp.n.2 Fontenla (E)
- 31.-*Camponotus* sp.
- 32.-*Paratrechina anthracina* (Roger) (E)
- 33.-*Paratrechina bourbonica* (Forel) (V)
- 34.-*Paratrechina fulva* (Mayr) (V)
- 35.-*Paratrechina longicornis* (Latreille) (V)
- 36.-*Paratrechina myops* (Mann)
- 37.-*Paratrechina pubens* (Forel)
- 38.-*Paratrechina steinheili* (Forel)
- 39.-*Paratrechina vividula* (Nylander) (V)
- 40.-*Paratrechina* sp.
- 41.-*Prenolepis albimaculata* Santschi (E)
- 42.-*Prenolepis gibberosa* Roger
- 43.-*Prenolepis* sp.n. Fontenla (E)

Myrmicinae

- 44.-*Acromyrmex octospinosus* Wheeler
- 45.-*Atta cubana* Fontenla
- 46.-*Atta insularis* Guérin
- 47.-*Cardiocondyla emeryi* Forel (V)
- 48.-*Cardiocondyla venustula* Wheeler (V)
- 49.-*Cardiocondyla wroughtoni* (Forel) (V)
- 50.-*Crematogaster barbouri* Weber (E)
- 51.-*Crematogaster manni* Buren (E)
- 52.-*Crematogaster sanguinea* Roger (E)
- 53.-*Crematogaster steinheili* Forel
- 54.-*Crematogaster victima* Smith
- 55.-*Cyphomyrmex minutus* Mayr
- 56.-*Eurhopalotryx* sp.
- 57.-*Leptothorax alayoi* Baroni (E)
- 58.-*Leptothorax androsanus* (Wheeler)
- 59.-*Leptothorax barbouri* (Aguayo) (E)
- 60.-*Leptothorax barro* (Aguayo) (E)
- 61.-*Leptothorax bermudezi* (Wheeler) (E)
- 62.-*Leptothorax bruneri* (Mann) (E)
- 63.-*Leptothorax darlingtoni* (Wheeler) (E)
- 64.-*Leptothorax dissimilis* (Aguayo) (E)
- 65.-*Leptothorax creightoni* (Mann) (E)
- 66.-*Leptothorax gibbifer* Baroni (E)
- 67.-*Leptothorax gundlachi* (Wheeler) (E)
- 68.-*Leptothorax iris* (Roger) (E)
- 69.-*Leptothorax laetus* (Wheeler) (E)
- 70.-*Leptothorax mortoni* (Aguayo) (E)
- 71.-*Leptothorax myersi* (Wheeler) (E)
- 72.-*Leptothorax nigricans* (Wheeler) (E)
- 73.-*Leptothorax pastinifer* (Emery)
- 74.-*Leptothorax platycnemis* (Wheeler) (E)
- 75.-*Leptothorax poeyi* (Wheeler) (E)
- 76.-*Leptothorax porphyritis* (Roger) (E)
- 77.-*Leptothorax punicans* (Roger) (E)

- 78.-*Leptothorax purpuratus* (Roger) (E)
 79.-*Leptothorax schwarzi* (Mann) (E)
 80.-*Leptothorax senectutis* Baroni (E)
 81.-*Leptothorax splendens* (Wheeler)
 82.-*Leptothorax squamifer* (Roger) (E)
 83.-*Leptothorax terricolus* (Mann) (E)
 84.-*Leptothorax torrei* (Aguayo)
 85.-*Leptothorax versicolor* (Roger) (E)
 86.-*Leptothorax villariensis* (Aguayo) (E)
 87.-*Leptothorax violaceus* (Mann) (E)
 88.-*Leptothorax wheeleri* (Mann) (E)
 89.-*Leptothorax* sp.n. 1. Fontenla (E)
 90.-*Leptothorax* sp.n. 2. Fontenla (E)
 91.-*Leptothorax* sp.n. 3. Fontenla (E)
 92.-*Leptothorax* sp.n. 4. Fontenla (E)
 93.-*Leptothorax* sp.n. 5. Fontenla (E)
 94.-*Monomorium destructor* (Jerdon) (V)
 95.-*Monomorium ebeninum* Forel
 96.-*Monomorium floricola* (Jerdon) (V)
 97.-*Monomorium pharaonis* (L.) (V)
 98.-*Monomorium salomonis* (L.) (V)
 99.-*Mycocepurus smithi* Forel
 100.-*Olygomyrmech urichi* (Wheeler)
 101.-*Pheidole androsana* Forel
 101.-*Pheidole bilimeki* Mayr
 102.-*Pheidole cubaensis* Mayr (E)
 103.-*Pheidole fallax* Mayr
 104.-*Pheidole flavens* Roger
 105.-*Pheidole megacephala* (Fabr.) (V)
 106.-*Pheidole neolongiceps* Brown (E)
 107.-*Pheidole punctatissima* Mayr
 108.-*Pheidole similigena* Wheeler (E)
 109.-*Pheidole subarmata* Mayr
 110.-*Pheidole teneriffana* Forel
 111.-*Pheidole* sp.n. 1. Wilson y Brown (E)
 112.-*Pheidole* sp.n. 2. Wilson y Brown (E)
 113.-*Pheidole* sp.
 114.-*Rhopalotryx weberi* Brown y Kempf (E)
 115.-*Rogeria brunnea* Santschi
 116.-*Solenopsis corticalis* Forel
 117.-*Solenopsis geminata* (Fabr.) (V)
 118.-*Solenopsis globularia* Forel
 119.-*Solenopsis picea* Emery
 120.-*Strumigenys albertii* Forel
 121.-*Strumigenys convexiceps* (Santschi) (E)
 122.-*Strumigenys eggersi* Mann
 123.-*Strumigenys emmae* (Emeryi) (V)
 124.-*Strumigenys gundlachi* (Roger)
 125.-*Strumigenys lanuginosa* Wheeler
 126.-*Strumigenys louisiana* Roger
 127.-*Strumigenys margaritae* (Forel)
 128.-*Strumigenys membranifera* (Emeryi) (V)
 129.-*Strumigenys nitens* (Santschi) (E)
 130.-*Strumigenys rogerii* Emeryi (V)
 131.-*Strumigenys silvestrii* Emeryi
 132.-*Strumigenys simulans* (Santschi) (E)

- 133.-*Tetramorium bicarinatum* (Nylander) (V)
 134.-*Tetramorium lucayanum* Wheeler (V)
 134.-*Tetramorium simillimum* (Nylander) (V)
 135.-*Trachymyrmex jamaicensis* Wheeler
 136.-*Xenomyrmech floridanus* Wheeler
 137.-*Wasmannia auropunctata* (Roger) (V)
 138.-*Zacryptocerus varians* (Smith)

Ponerinae

- 139.-*Amblyopone bierigi* (Santschi) (E)
 140.-*Anochetus mayri* Emeryi
 141.-*Discothyrea testacea* Roger
 142.-*Gnamptogenys* sp. 1
 143.-*Gnamptogenys* sp. 2
 144.-*Hypoponera ergatandria* (Forel)
 145.-*Hypoponera opaciceps* (Mayr)
 146.-*Hypoponera opacior* (Forel)
 147.-*Hypoponera punctatissima* (Roger) (V)
 148.-*Leptogenys maxillosa* Roger
 149.-*Leptogenys pubiceps* Emeryi
 150.-*Leptogenys punctaticeps* Emeryi
 151.-*Odontomachus brunneus* (Palton)
 152.-*Odontomachus insularis* Guérin
 153.-*Odontomachus ruginodes* Wheeler
 154.-*Pachycondyla stigma* (Fabr.)
 155.-*Pachycondyla succedanea* (Roger) (E)
 156.-*Platythyrea punctata* (Smith)
 157.-*Prionopelta antillana* Forel
 158.-*Thaumatomyrmex baryai* Fontenla (E)
 159.-*Thaumatomyrmex cochlearis* Creighton (E)
 160.-*Thaumatomyrmex* sp.

Pseudomyrmecinae

- 161.-*Pseudomyrmex cubaensis* (Forel)
 162.-*Pseudomyrmex opacior* Forel (E)
 163.-*Pseudomyrmex pallidus* (Smith)
 164.-*Pseudomyrmex pazosi* Santschi (E)
 165.-*Pseudomyrmex simplex* (Smith)

Agradecimientos. Agradezco a E. O. Wilson (MCZ) la identificación y descripción de ejemplares cubanos de *Pheidole* y junto con S. Cover, de la misma Institución, las facilidades brindadas en la consulta de la colección y material bibliográfico. A Jeremy Rozen (AMNH) y David Smith (NMNH) por el apoyo en la revisión de las colecciones de sus instituciones respectivas. A Rare Center for Tropical Conservation, Philadelphia por el apoyo financiero y otras facilidades logísticas.

REFERENCIAS

- Alayo, P. 1974. Introducción al estudio de los himenopteros de Cuba. Superfamilia Formicoidea. Ser. Biol., 53:1-58.
 Baroni, C. & M. Andrade. 1994. First description of fossil Dacetini ants with a critical analysis of the current classification of the tribe. Stuttgart Beitr. Naturk, 198:1-65.
 Bolton, B. 1995. A new general catalogue of the ants of the

world. Harvard Univ. Press. 504 p.

- Brandao, C.R.F. 1991. Adendos ao catálogo abreviado das formigas da região Neotropical. Rev. Brasil. Entomol., 35: 319-412.
- Fontenla, J.L. 1995. Nueva especie de *Atta* (Hymenoptera: Formicidae) del archipiélago cubano. Avicennia 3:77-86.
- Fontenla, J.L. 1995. Nueva especie de *Thaumatomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae) de Cuba. AvaCient 13: 20-24.
- Fontenla, J.L. En prensa a. Nuevas especies de *Camponotus* (Hymenoptera: Formicidae) de Cuba. Avicennia.
- Fontenla, J.L. En prensa b. Notas y nuevos sinónimos en *Leptothorax* (Hymenoptera: Formicidae) de Cuba. Avicennia.
- Gundlach, J. 1881. Contribución a la entomología cubana. Imprenta Gutiérrez-Lanza, Montiel. La Habana. 445 p.
- Kempf, W.W. 1972. Catálogo abreviado das formigas da região Neotropical (Hymenoptera: Formicidae). Studia Entomol., 15: 3-341.
- Kugler, C. 1994. Revision of the ant genus *Rogeria* (Hymenoptera: Formicidae) with descriptions of the sting apparatus. J. Hym. Res., 3:17-89.
- Mann, W.M. 1920. Additions to the ant fauna of the West Indies and Central America. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 403-439.
- Snelling, R. & J. Torres. 1994. Ants of Puerto Rico. Inédito. Manuscrito revisado en la colección mirmecológica del Museum of Comparative Zoology.
- Wheeler, W.M. 1913. The ants of Cuba. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, 54: 477-505.
- Wheeler, W.M. 1937. Ants, mostly from the mountains of Cuba. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard 81: 441-465.



Lista anotada de los míridos de Cuba (Insecta: Heteroptera)

Luis M. Hernández * y Gary M. Stonedahl **

* Instituto de Ecología y Sistemática de Cuba

** International Institute of Entomology, 56 Queen's Gate, London, SW7 5JR, U.K

La familia Miridae es la más numerosa del orden Heteroptera; cuenta con alrededor de 1200 géneros y más de 1200 especies descritas (Schuh, 1995). La mayoría de las especies son fitófagas y provocan daños graves a cultivos como el frijol, tomate y tabaco. Por otro lado, esta familia incluye especies depredadoras que ejercen un control natural sobre otros artrópodos perjudiciales.

Para Cuba se han registrado 7 subfamilias, 46 géneros y 65 especies de míridos (Alayo, 1974; Maldonado, 1986; Schuh, 1995; Alayo y Grillo, inédito). Bajo la Iniciativa Darwin para la Supervivencia de las Especies, llevada a cabo por el gobierno británico, a través de un programa de becas en biosistemática, el primer autor (LMH) tuvo la oportunidad de estudiar y comparar ejemplares de míridos cubanos con otros especímenes depositados en la colección entomológica del Natural History Museum, London, U.K. El objetivo de este trabajo es dar a conocer un listado actualizado

de las taxones de Miridae registrados para Cuba.

Hasta el momento, el número de míridos cubanos se ha elevado a 65 géneros y alrededor de 110 especies. Una detallada descripción de las especies (incluida la ilustración de los genitales del macho), diagnosis, claves para la identificación, distribución en Cuba y plantas hospedantes, se ofrecen en Hernández y Stonedahl (en preparación). Para la ubicación de los taxones se ha seguido el arreglo sistemático de Schuh (1995).

Listado de los míridos cubanos.

* especie endémica.

** género endémico.

Familia MIRIDAE

I- Subfamilia Bryocorinae

Tribu Bryocorini

Monalocoris Dahlbom, 1851

americanus Wagner y Slater, 1982

Tribu Dicyphini

Engytatus Reuter, 1876

modesta (Distant, 1893)

varians (Distant, 1884)

Nesidiocoris Kirkaldy, 1902

tenuis Reuter, 1895

Macrolophus Fieber, 1858

basicornis (Stal, 1860)

praeclarus (Distant, 1893)

Tribu Eccritotarsini

Aguayomiris Maldonado, 1986 **

pallipes Maldonado, 1986 *

Eurycyptia Reuter, 1905

clarus (Distant, 1883)

Cubanomiris Hernández y Stonedahl, 1996 **

pilosus Hernández y Stonedahl, 1996 *

Cyrtocapsus Reuter, 1876

caligineus (Stal, 1859)

femoralis Reuter, 1892

Comentario. El género *Hemisphaerodella* Reuter, 1908 es sinónimo de *Cyrtocapsus* Reuter, 1876. *H. mirabilis* Reuter, 1908 es la ninfa de *C. caligineus* (Stal, 1859) (Henry y Carvalho, 1987).

Heterocoris Guérin-Méneville, 1857 **

dilatatus Guérin-Méneville, 1857 *

cyaneus Knight, 1926

Comentario. Aunque mencionamos estas dos especies, es muy probable que *Heterocoris cyaneus* Knight, 1926 sea sinónimo de *dilatatus* Guérin-Méneville, 1857.

- Notolobus* Guérin-Méneville, 1857
dimidiatus (Guérin-Méneville, 1857) *
- Pycnoderes* Guérin-Méneville, 1857
quadrimaculatus Guérin-Méneville, 1857
angustatus Reuter, 1907
vanduzeei Reuter, 1907
Pycnoderes n. sp. *
Pycnoderes sp. A
- Sysinas* Distant, 1883
centralis Distant, 1893
- II- Subfamilia Cylapinae
Tribu Cylapini
Fulvius Stal, 1862
anthocoroides Reuter, 1875
bisbistillatus (Stal, 1860)
Fulvius sp. A (n. sp.?)
- III- Subfamilia Deraecorinae
Tribu Clivinemini
Ambracius Stal, 1860
Ambracius n. sp. A
Ambracius n. sp. B
Ambracius n. sp. C
- Tribu Deraecorini
Diplozona Van Duzee, 1915
collaris Van Duzee, 1915
- Tribu Hyaliadini
Hyaliodes Reuter, 1876
vittaticornis Bruner, 1934
- Paracarnus* Distant, 1884
cubanus Bruner, 1934 *
pucticollis (Motschulsky, 1863) *
myersi China, 1931 *
- Tribu Surinamellini
Eustictus Reuter, 1909
brunnipunctatus Maldonado, 1969
Eustictus sp. A
- Tribu Termatophylini
Termatophylidea Reuter y Popius, 1912
Termatophylidea n. sp. (Horacio Grillo, com. pers.) *
- IV- Subfamilia Isometopinae
Tribu Diphlebini
Diphleps Bergroth, 1924
henryi Hernández, 1994 *
maldonadoi Henry, 1977
unica (Bergroth, 1924)?
- V- Subfamilia Mirinae
Tribu Mirini
Adelphocoris Reuter, 1896
- rapidus* (Say, 1832)
- Calondas* Distant, 1884
fasciatus Distant, 1884
- Creontiades* Distant, 1883
debilis Van Duzee, 1915
rubrinervis (Stal, 1862)
- Dagbertus* Distant, 1904
fasciatus (Reuter, 1876)
olivaceus (Reuter, 1907)
- Derophthalma* Berg, 1883
Derophthalma sp. A (n. sp.?)
Derophthalma sp. B (n. sp.?)
Derophthalma sp. C (n. sp.?)
- Derophthalmoides* Maldonado, 1986
multimaculatus Maldonado, 1986
- Phytocoris*
angustifrons Knight, 1926 ?
- Comentario. Hernández y Stonedahl (en prensa) revisaron el género *Phytocoris* en Cuba. En ese trabajo se describen nueve especies nuevas y se discute el registro de *angustifrons* para la Isla.
- Polymerus* Hahn, 1831
testaceipes (Stal, 1860)
basalis (Reuter, 1876)
- Proba* Distant, 1884
distanti (Atkinson, 1890)
Proba sp. A
- Taylorilygus* Leston, 1952
apicalis (Fieber, 1861)
- Tropidosteptes* Uhler, 1878
Tropidosteptes sp. A
- Tribu Resthenini
Prepops Reuter, 1905
atripennis (Reuter, 1876)
cubanus Carvalho y Schaffer, 1974 *
cruciferus (Berg, 1878)
latipennis (Stal, 1862)
maldonadoi Carvalho y Fontes, 1973
Prepops sp. A (n. sp.?)
Prepops sp. B (n. sp.?)
- Tribu Sthenodemini
Collaria Provancher, 1876
oleosa (Distant, 1830)
husseyi Carvalho, 1955
- Dolicomiris* Reuter, 1893

linearis Reuter, 1882

Neotropicomiris Carvalho y Fontes, 1969
Neotropicomiris sp.

Trigonotylus Fieber, 1858
tenuis (Reuter, 1893)

VI- Subfamilia Orthotylinae
Tribu Halticini
Halticus Hahn, 1832
bractatus (Say, 1832)

Tribu Orthotylini
Adfalconia Carvalho y Rosas, 1962
bicolor Maldonado, 1986 *

Ceratocapsus Reuter, 1876
avelinae Maldonado, 1986 *
cubanus Bergroth, 1910 *
parallelus Maldonado, 1986 *
Ceratocapsus sp. A (n. sp.?)
Ceratocapsus sp. B (n. sp.?)
Ceratocapsus sp. C (n. sp.?)
Ceratocapsus sp. D (n. sp.?)

Falconia Distant, 1884
jamaicensis Carvalho, 1990

Hyalochloria Reuter, 1907
caviceps Reuter, 1907
unicolor Reuter, 1907

Itacoris Carvalho, 1947
trimaculatus Maldonado, 1969

Parthenicus Reuter, 1876
sparsus (Distant, 1893)

Jobertus Distant, 1884
chryselectrus Distant, 1893

Sericophanes Reuter, 1876
parviceps Poppius, 1919 *

VII- Subfamilia Phylinae
Tribu Hallodapini
Cyrtopeltocoris Reuter, 1876
cubanus Poppius, 1914 *

Tribu Leucophoropterini
Tytthus Fieber, 1864
neotropicalis (Carvalho, 1945)
parviceps (Reuter, 1890)

Tribu Phylini
Atractomus Fieber, 1858 ?
rubidus (Uhler, 1895) ?

Spanogonicus Berg, 1883

albofasciatus (Reuter, 1907)

Platyscytus Reuter, 1907
binotatus Reuter, 1907

Pseudatosmocelis Poppius, 1911
insularis Henry, 1991

Reuteroscopus Kirkaldy, 1905
hamatus Kelton, 1964
ornatus (Reuter, 1876)

Rhinachloa Reuter, 1876
basalis (Reuter, 1907)
cardini (Barber y Bruner, 1944)
clavicornis (Reuter, 1905)
pallidipes Maldonado, 1969

Tribu Pilophorini
Sthenaridea Reuter, 1884
araguaiana Carvalho, 1948
carvalhoi Schuh y Schwartz, 1985
maldonadoi Schuh y Schwartz, 1985
vulgaris (Distant, 1893)

Pilophorus Hahn, 1826
Pilophorus n. sp.

Agradecimientos. Agradecemos al Department of Entomology, The Natural History, Museum, London, UK por las facilidades puestas a nuestra disposición y la ayuda brindada, especialmente a Jon Martin, Mick Webb y Janet Margarison-Knight. Agradecemos además a Thomas Henry (Smithsonian Institution, Washington, DC, USA), Randall T. Schuh (American Museum of Natural History, USA) y Michael Schwartz (Centre for Land and Biological Resources, Ottawa, Canada) por sus valiosos comentarios y la identificación de material.

REFERENCIAS

- Alayo, P. 1974. Los hemípteros de Cuba. Parte XII. Familia Miridae. Torreia, n.sr. 32:1-41.
- Alayo, P. & H. Grillo. Inédito. Sinopsis de los Heteroptera de Cuba.
- Henry, T.J. & J.C.M. Carvalho. 1987. A peculiar case history: *Hemisphaerodella mirabilis* Reuter is the nymphal stage of *Cyrtocapsus caligineus* (Stal) (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae). J. New York Entomol Soc., 95: 290-293.
- Hernández, L. M. & G. M. Stonedahl. En prensa. Nine new species of the genus *Phytocoris* (Heteroptera) from Cuba. Carib. J. Sci.
- Hernández, L.M. & G.M.Stonedahl. En preparación. A revision of the Plant Bugs (Heteroptera: Miridae) from Cuba.
- Maldonado, J. 1986. Concerning Cuban Miridae (Insecta: Miridae). Carib. J. Sci., 22:125-136.
- Schuh, R.T. 1995. Plant bugs of the world (Insecta: Heteroptera: Miridae). New York Entomol. Soc., 1266 p.

Presencia de *Trichorhina heterophthalma*
(Platyarthridae) y *Cubaris murina* (Armadillidae)
(Isopoda: Oniscidea) en México

Luis F. de Armas * y Augusto Juarrero de Varona **

* Instituto de Ecología y Sistemática, Apartado 8010, La Habana
10800

** Calle 30, #525, Código Postal 10600, Ciudad de La Habana

La especie *Trichorhina heterophthalma* Lemos de Castro, 1964 fue descrita de Cueva Grande, Punta de Caguanes, al N de la provincia de Sancti Spiritus, Cuba. Con posterioridad fue hallada en lugares de América y Oceanía, lo que la ha considerado una especie cosmopolita (Taitf y Ferrara, 1991).

Es preciso aclarar que la mención de este isópodo para México apareció en el libro de resúmenes del Encuentro Internacional de la Sociedad de Crustáceos de los Estados Unidos, celebrado en Charleston, Carolina del Sur (Armas y Juarrero, 1992), aunque en esa oportunidad (por razones ajenas a los autores) el trabajo no pudo ser presentado. Es por ello que damos a conocer en un ámbito más extenso la presencia de *T. heterophthalma* para México.

Con antelación al hallazgo de esta especie en tierra continental, su distribución, aunque disyunta, estaba limitada a territorios insulares, lo que dedujo a Vandel (1981) a considerarla como netamente isleña. Al menos en Cuba y La Española, *T. heterophthalma* constituye un isópodo de distribución amplia, común en el suelo de bosques y cuevas. Al parecer no ocurre lo mismo en México, pues sorprende que no fuese colectada antes, a pesar que en los últimos años, la península de Yucatán, ha recibido la atención de numerosos carcinólogos y bioespeleólogos.

Esta es una especie de tamaño pequeño (2.1-4.0 mm), cuerpo blanco amarillento pálido y cabeza con dos omatidios a cada lado; el posterior es mucho menor que el otro. Material examinado: 6 hembras, 7 machos, Gruta Tzah Nah, Tecoh, Yucatán, México; col. Luis F. de Armas, D. Navarro y R. Medrano, 27.v.91, en guano, a 150 m de la entrada.

Cubaris murina (Brandt, 1833) es una especie ampliamente distribuida en los trópicos (Van Name, 1936; Vandel, 1981). El único registro en México fue de Borre (1886), quien mencionó un ejemplar procedente de Guanajuato. Mulaik Mulaik (1960) señaló no conocer otro material, o referencia de este taxón para México.

Durante su estancia en la península de Yucatán, el primer autor (LFA) colectó numerosos ejemplares de *C. murina* en varias localidades de Quintana Roo, lo cual confirma la presencia de la especie en la zona. Este isópodo, de 7 a 10 mm de longitud, es de color grisáceo casi uniforme, con los urópodos de un color característico amarillo ligeramente anaranjado, lo cual permite distinguirlo de otros armadilli-

dos mexicanos. El epimerón I, además, no presenta surco longitudinal.

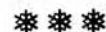
Material examinado: México, Quintana Roo: 4 hembras, 2 machos: Rancho Guadalupe, cerca del Estero Franco, Othón P. Blanco, 13. vi.91, L. F. de Armas; al pie de una mata de mango, a orillas de un arroyo. 1 hembra, 1 macho: Las Caobas, Othón P. Blanco, 14. vi.91, L. F. de Armas; debajo de la corteza de un árbol seco, en la selva mediana subperennifolia temporalmente inundada. 6 hembras, 7 machos: Puerto Morelos, 4. vi. 91, L. F. de Armas; debajo de piedras, en la calle. 1 hembra, 1 macho: Rancho Las Palmas, Felipe Carrillo Puerto, 10. vii. 91, L. F. de Armas; debajo de piedras, en el jardín de una casa próxima a una carretera que atraviesa la selva mediana perennifolia.

Este material está depositado en las colecciones carcinológicas del Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, y en el Centro de Investigaciones de Quintana Roo (CIQRO), Chetumal.

Agradecimientos. El primer autor agradece a Daniel Navarro López, Eduardo Suárez y Socorro de Carrillo (CIQRO), la hospitalidad y el apoyo recibidos durante su estancia en esa región. Hacemos extensivo el agradecimiento a José A. Gamboa Vargas por la información brindada para el acceso a la gruta de Tzah Nah; y a Reyes Martín Medrano (CIQRO) por su cooperación durante la exploración de ésta.

REFERENCIAS

- Armas, L.F. & A. Juarrero. 1992. First record of *Trichorhina heterophthalma* Lemos de Castro (Isopoda: Platyarthridae) from México. International Meeting of the Crustacean Society, Libro de Resúmenes, pág. 6.
- Borre, A.P. 1886. Crustacés Isopodes recueillis par feu Camille Van. (Volxem, pendant son voyage en Portugal en 1871. Ann. Soc. Entomol Belgique, 30: 112-113.
- Mulaik, S.B. 1960. Contribución al conocimiento de los isópodos terrestres de México (Isopoda, Oniscoidea). Rev. Soc. Mexicana Hist. Nat. 21: 79-292.
- Taitf, S. & F. Ferrara. 1991. Terrestrial isopods (Crustacea) from the Hawaiian Islands. Bishop Mus. Occas. Papers. 31: 202-227
- Van Name, W.G. 1936. The American Land and fresh-water isopod. Crustacea. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 71: 326-397.
- Vandel, A. 1981. Les isopodes terrestres et cavernicoles de l'île de Cuba (second mémoire). Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines á Cuba. Ed. Academiei, Bucarest. 3:35-37



Registros nuevos de fauna para algunas cuevas cubanas

Abel Pérez González y Alfredo García-Debrás
Grupo BioKarst, Sociedad Espeleológica de Cuba,
Ave. 3ra. No. 3806 e/ 38 y 40, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, 11300

La fauna cavernícola de Cuba es la mejor conocida de las Antillas. Esto se debe al voluminoso aporte realizado por las expediciones bioespeleológicas cubano-rumanas que se desarrollaron entre 1969 y 1973, (Orghidan *et al.*, 1973; 1977; 1981; 1983) y que brindaron la mayoría de los 807 taxa genéricos e infragenéricos contenidos en la última sinopsis de la espeleofauna cubana (Silva, 1988). Con posterioridad, son muy pocos (menos de 20) los trabajos que abordan nuestra espeleofauna si tenemos en cuenta el lapso transcurrido, de aproximadamente 10 años.

Aunque 807 taxa, para 388 cuevas (Silva, 1988) pueda parecerse bastante, debemos tener en cuenta que Cuba es considerada el país con mayor número de cavernas por unidad de extensión territorial (Silva, 1988). Desde el punto de vista bioespeleológico, las cuevas muestreadas constituyen sólo una pequeña fracción de la inmensa riqueza cavernaria, lo que nos hace pensar que el conocimiento sobre la espeleofauna actual cubana pueda considerarse insuficiente.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer los registros de fauna, almacenados en las libretas de campo y parte de la colección bioespeleológica del grupo BioKarst de la Sociedad Espeleológica de Cuba. Los registros marcados con un asterisco (*) corresponden a la revisión de la colección de amblipígidios del Museo "Felipe Poey" de la Facultad de Biología, de la Universidad de la Habana.

En primer lugar ofreceremos un listado taxonómico en el que aparece junto a cada taxa, **en negritas**, el (los) número(s) de la (s) cueva(s) donde se cita. Posteriormente ofrecemos un listado de localidades donde se muestran las cuevas junto a los números, **en negritas**, de los taxa. Pretendemos que el lector tenga una referencia cruzada de la información, para facilitar la búsqueda y comprensión.

Listado taxonómico

PROTOZOA

MASTIGOPHORA

PHYTOMASTIGOPHORA

ANISONEMIDAE

1.-*Anisonema acinus* 47

2.-*Entosiphon opacon* 37

OCHROMONADIDAE

3.-*Monas guttula* 35, 37, 47

4.-*Ochromonas glanuralis* 35

ZOOMASTIGOPHOREA

BODONIDAE

5.-*Bodo saltans* 35, 37, 47

6.-*Bodo edax* 35

SARCODINA

RHIZOPODEA

THECAMOEBIDAE

7.-*Acanthamoeba castellani* 47

8.-*Acanthamoeba* sp. 35

WAHLKAMPFIDAE

9.-*Wahlkampfia limax* 37

10.-*Wahlkampfia* sp. 35

CILIOPHORA

HOLOTRICHIA

PLEURONEMATIDAE

11.-*Cyclidium glaucoma* 35

TETRAHYMENIDAE

12.-*Tetrahymena pyriformis* 47

SPIROTRICHIA

EUPLOTIDAE

13.-*Euplotes charon* 26

14.-*Euplotes patella* 26

15.-*Euplotes euristomus* 26

COELENTERATA

16.-HYDROZOA 35

ANNELIDA

17.-OLIGOCHAETA 23

18.-GLOSSOSCOLECIDAE 42

MOLLUSCA

GASTROPODA

PULMONATA

SUBULINIDAE

19.-*Opeas pumilum* 35

ARTHROPODA

ARACHNIDA

SCORPIONES

BUTHIDAE

20.-*Rhopalurus junceus* 26, 35, 45, 49

21.-*Tityopsis inexpectata inexpectata* 26

22.-PSEUDOSCORPIONES 8

VACHONIDAE

23.-*Antillobisium* sp. 52

SCHIZOMIDA

24.- HUBBARDIIDAE 23, 26, 35

UROPYGI

THELYPHONIDAE

25.-*Mastigoproctus* sp. 5, 7

AMBLYPYGI

PHRYNIDAE

26.-*Paraphrynus robustus* 53*, 54*, 55*, 56*, 57*, 58*, 59*

27.-*Paraphrynus viridiceps* 41*, 42*, 44, 45, 48, 49, 61

28.-*Phrynus armasi* 1*, 4*, 8, 9*, 10*, 11*, 12*, 13*, 14, 15, 16*, 17*, 18*, 19*, 23, 24*, 25*, 26, 28, 29

ARANEAE		NICOLETTIDAE	
BARYCHELIDAE		63.- <i>Cubacubana</i> sp.	5, 50
29.- <i>Trichopelma</i> sp.	26		
		DICTYOPTERA	
30.-SALTICIDAE	26	64.-BLATTARIA	23, 26, 35
31.-CORINNIDAE?	26, 35	65.-ORTHOPTERA	45
CTENIDAE			
32.- <i>Ctenus</i> sp.	26, 42	HOMOPTERA	
		66.-KINNARIDAE	35
LOXOSCELIDAE		67.-HETEROPTERA	32
33.- <i>Loxosceles cubana</i>	26, 27, 29, 35	CYDNIDAE	
		68.- <i>Amnestus trimaculatus</i>	35
34.-OCHYROCERATIDAE	26	69.- <i>Rhytidoporus identatus</i>	35
35.-OONOPIDAE	35		
		REDUVIIDAE	
PHOLCIDAE		70.- <i>Ploiaria gundlachi</i>	47
36.- <i>Smeringopus pallidus</i>	29	71.- <i>Ploiaria setulifera</i>	35
37.- <i>Modisimus ovatus</i>	26, 35		
38.- <i>Modisimus</i> sp.	2, 6, 7, 8, 27, 42	VELIIDAE	
39.- <i>Metagonia</i> n.sp. (Nuevo registro de género para Cuba)	26	72.- <i>Microvelia pulchela</i>	35
40.- <i>Physocyclus globosus</i>	32, 62		
41.-n.g. n.sp.	7, 21, 26	LYGAEIDAE	
		73.- <i>Oncopeltus fasciatus</i>	45
SCYTODIDAE			
42.- <i>Scytodes longipes</i>	23	HYMENOPTERA	
43.- <i>Scytodes</i> sp.	26	74.-FORMICIDAE	42
		75.- <i>Camponotus planatus</i>	35
TETRAGNATIDAE		76.- <i>Hypoponera</i> sp.	35
44.- <i>Leucauge</i> sp.	35	77.- <i>Odontomachus</i> sp.	26
		78.- <i>Prenolepis</i> n.sp.	7
45.-THERIDIIDAE	26, 35	79.- <i>Wasmannia auropunctata</i>	35
46.-CAPONIIDAE	26		
		80.-SPHECIDAE	35
OPILIONES		81.-LEPIDOPTERA	23, 35
47.-PHALANGODIDAE	6, 7, 9, 20, 26	82.-DIPTERA	23, 26, 27, 28, 35, 42, 43
48.-n.g. n.sp.	42	83.-CULICIDAE	32
		84.-MYCETOPHILIDAE	35
49.-ACARINA	26, 35	STREBLIDAE	
OPILIOACARIDAE		85.- <i>Trichobius</i> sp.	35
50.- <i>Opilioacarus</i> sp.	26, 51		
		86.-ODONATA	43
51.-ARGASIDAE	35	87.-TRICHOPTERA	43
52.- <i>Ornithodoros</i> sp.	29		
53.- <i>Parantricola marginatus</i>	60	MYRIAPODA	
		88.-DIPLOPODA	51
INSECTA		SPIROBOLIDA	
54.-COLEOPTERA	35	RHINOCRICIDAE	
55.-COCCINELIDAE	42	89.- <i>Rhinocricus</i> sp.	50, 51
CRYSOMELIDAE		CHILOPODA	
56.- <i>Captocycla</i> sp.	26	90.-SCOLOPENDRIDA	3, 35
		SCUTIGERIDAE	
57.-ELATERIDAE	35, 60	91.- <i>Pselliodes</i> sp.	35, 42, 45, 48
GYRINIDAE			
58.- <i>Dineutus longimanus</i>	43	CRUSTACEA	
		92.-ISOPODA	27, 35, 42, 46
LAMPYRIDAE		ONISCOIDEA	
59.- <i>Photinus</i> sp.	42	PLATYARTHRIIDAE	
		93.- <i>Trichorhina heterophthalma</i>	35
60.-PASSALIDAE	42		
61.-TENEBRIONIDAE	23	DECAPODA	
62.-COLLEMBOLA	35	NATANTIA	
		94.-ATYDAE	22
THYSANURA		95.- <i>Typhlatya consobrina</i>	35

96.- <i>Typhlatya</i> sp.	35	PHYLLOSTOMIDAE	
97.-PALAEMONIDAE	22	118.- <i>Artibeus jamaicensis parvipes</i>	7, 29, 32, 35, 36, 40
98.- <i>Troglocubanus calcis</i>	47	119.- <i>Brachyphylla nana nana</i>	35
99.- <i>Troglocubanus eigenmanni</i>	32, 35, 36, 37, 38	120.- <i>Macrotus waterhousei minor</i>	7, 8
100.- <i>Troglocubanus gibarensis</i>	26, 31, 51	VESPERTILIONIDAE	
101.- <i>Troglocubanus inermis</i>	51	121.- <i>Eptesicus fuscus dutertrei</i>	42
102.- <i>Troglocubanus</i> sp.	20	RODENTIA	
103.- <i>Macrobrachium faustinum lucifugum</i>	34	CAPROMIDAE	
REPTANTIA		122.- <i>Capromys pilorides</i>	20, 35, 52
104.-GECARCINIDAE	34	MURIDAE	
105.- <i>Cardisoma guanhumi</i>	26, 29, 30, 31, 45, 49	123.- <i>Rattus rattus</i>	26, 30
PSEUDOTHELPHUSIDAE		Listado de localidades	
106.- <i>Epilobocera</i> sp.	8, 32, 33, 35, 38, 42	PINAR DEL RIO	
CHORDATA		BAHIA HONDA	
OSTEICHTHYES		SIERRA DEL ROSARIO	
TELEOSTEI		PAN DE GUAJAIBON	
CICHLIDAE		1.- <i>Cueva de la Lechuza</i>	28*
107.- <i>Cichlasoma tetracanthus</i>	6, 32, 33	GUANE	
POECILIIDAE		SIERRA DE SAN CARLOS	
108.- <i>Poecilia reticulatus</i>	35	SISTEMA CAVERNARIO MAJAGUAS-	
AMPHIBIA		CANTERA	
SALIENTIA		2.- <i>Cueva XX Aniversario</i>	38
BUFONIDAE		3.- <i>Cueva de Los Gigantes</i>	90
109.- <i>Bufo fustiger</i>	6	4.- <i>Cueva de las Majaguas</i>	28*, 111
LEPTODACTYLIDAE		5.- <i>Cueva La Viñalera</i>	25, 63
110.- <i>Eleutherodactylus</i> sp.	7, 8, 21, 26, 35	MINAS DE MATAHAMBRE	
RANIDAE		SIERRA DE MESA	
111.- <i>Rana catesbeiana</i>	4	CEJA DE FRANCISCO	
REPTILIA		6.- <i>Cueva de Fuentes</i>	38, 47, 109, 113, 114, 116
SERPENTES		7.- <i>Cueva de la Lechuza</i>	25, 38, 41, 47, 78, 110, 114, 115, 118, 119
BOIDAE		8.- <i>Cueva de Los Murciélagos</i>	22, 28, 38, 106, 110, 114, 119
112.- <i>Epicrates angulifer</i>	35	VIÑALES	
COLUBRIDAE		SIERRA DE QUEMADOS	
113.- <i>Tretanorhinus variabilis variabilis</i>	6	SISTEMA CAVERNARIO DE SANTO TOMAS	
SAURIA		9.- <i>Cueva Antorcha</i>	28*, 47
IGUANIDAE		10.- <i>Cueva El Salón</i>	28*
114.- <i>Anolis lucius</i>	6, 7, 8, 52	11.- <i>Cueva Megalocnus</i>	28*
AVES		12.- <i>Cueva Catacumbas</i>	28*
STRIGIFORMES		ANCON	
TYTONIDAE		13.- <i>Cueva en Ancón</i>	28*
115.- <i>Tyto alba furcata</i>	7, 32, 35	SIERRA DEL INFIERNO	
PASSERIFORMES		14.- <i>Cueva El Campamento</i>	28
HIRUNDINIDAE		LA HABANA	
116.- <i>Hirundo fulva fulva</i>	6, 32, 35, 39	ARTEMISA	
MAMMALIA		LAS CAÑAS	
CHIROPTERA		ASHTON	
MORMOOPIDAE		15.- <i>Cueva de Emilio</i>	28
117.- <i>Mormoops blainvillei</i>	32	GÜINES	
		CATALINA	
		16.- <i>Cueva Diago Grande</i>	28*

- 17.- *Cueva El Abono* 28*
 18.- *Cueva La Virgen* 28*
 19.- *Cueva La Campana* 28*

QUITVICAN

LA SALUD

- 20.- *Cueva de Insunza* 47, 102, 122
 21.- *Cueva del Tunel* 41, 110

GÜIRO MARRERO

- 22.- *Cueva de Luis Piedra* 94, 97

SAN JOSE DE LAS LAJAS

TAPASTE

- 23.- *Cueva del Indio* 17, 24, 28, 42, 61, 64, 81, 82
 24.- *Cueva del Cura* 28*

COTILLA

- 25.- *Cueva de Cotilla* 28*

SANTA CRUZ DEL NORTE

BOCA DE JARUCO

- 26.- *Cueva del Cable ó El Majá* 13, 14, 15, 20, 21, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 39, 41, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 56, 64, 77, 82, 100, 105, 110, 123
 27.- *Cinco Cuevas* 33, 38, 82, 98
 28.- *Cueva del Vaho* 28, 88
 29.- *Cueva del Jaguey* 28, 33, 36, 52, 105, 118
 30.- *Cueva de Don Martín* 105, 123

CIUDAD DE LA HABANA

HABANA DEL ESTE

COJIMAR

- 31.- *Cueva el Coral* 100, 105

MATANZAS

JAGUEY GRANDE

- 32.- *Cueva de Perico Sánchez* 40, 67, 83, 99, 106, 107, 115, 116, 117, 118
 33.- *Cueva detrás de J-12* 106, 107

MATANZAS

CORRAL NUEVO

- 34.- *Cueva La Pluma* 103, 104

PEDRO BETANCOURT

BOLONDRON

- 35.- *Cueva Chicharrones* 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 16, 19, 20, 24, 31, 33, 35, 37, 44, 45, 49, 51, 54, 57, 62, 64, 66, 68, 69, 71, 72, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 99, 106, 108, 110, 112, 115, 116, 118, 119, 122
 36.- *Cueva Negra* 99, 118
 37.- *Cueva Gran Columna* 2, 3, 5, 9, 99
 38.- *Cueva Pichi* 99, 106
 39.- *Cueva Capitán* 116

VARADERO

HICACOS

- 40.- *Cueva de Ambrosio* 118

SAGUA LA GRANDE

- 41.- *Cueva de la Virgen* 27*

SANCTI SPIRITUS

BANAO

- 42.- *Cueva de La Güira* 18, 27, 32, 38, 48, 55, 59, 60, 74, 82, 91, 92, 106, 121
 43.- *Cueva Caja de Agua* 58, 82, 86, 87

YAGUAJAY

CAYO SALINAS

- 44.- *Cueva Funeraria # 4* 27*

CAGUANES

- 45.- *Cueva del Pirata* 20, 27, 65, 73, 91, 105
 46.- *Cueva de Humboldt* 92
 47.- *Cueva Grande* 1, 3, 5, 7, 12, 70, 98
 48.- *Cueva de Ramos* 27, 91
 49.- *Cueva de Los Chivos* 20, 27, 105

CAMAGÜEY

SIERRA DE CUBITAS

- 50.- *Cueva de La Lechuza* 63, 89
 51.- *Cueva ó Sima de Rolando* 50, 88, 89, 100, 101
 52.- *Cueva Pichardo* 23, 114, 121

HOLGUIN

HOLGUIN

- 53.- *Cueva de la Loma de Ochile* 26*

BANES

- 54.- *Cueva del Jobo* 26*
 55.- *Cueva de las Dos Rozas* 26*

MAYARI

- 56.- *Cueva de Seboruco* 26*
 57.- *Cueva de Los Indios* 26*
 58.- *Cueva Piedra Gorda* 26*
 59.- *Cueva de Manacal* 26*

GUANTÁNAMO

MAISI

PATANA

- 60.- *Cueva de La Patana* 53, 57

ISLA DE LA JUVENTUD

PUNTA DEL ESTE

- 61.- *Cueva # 4* 27
 62.- *Cueva # 1* 40

Agradecimientos.- Agradecemos a los siguientes especialistas la identificación de ejemplares: Luis F. de Armas (escorpiones), Augusto Juarrero de Varona (decápodos), Rossana Rodríguez (homópteros), Ileana Fernández (coleópteros), Jorge L. Fontenla (hormigas), Luis M. Hernández (heterópteros), Pedro A. Díaz (protozoos), Carlos Rodríguez (anélidos) y José Fernández Milera (moluscos). También queremos agradecer a los integrantes del grupo Biokarst cuya dedicación a lo largo de estos años los convierten en los verdaderos autores de este trabajo.

REFERENCIAS

Orghidan, T.; A. Núñez Jiménez; L. Botosaneanu; V. Decou; St. Negrea & N. Viña. Eds. 1973. Résultats des expéditions

- biospéologiques cubano-roumaines a Cuba. Ed. Academiei Republicii Socialiste Romania, Bucarest, Vol. 1. 424 p.
- Orghidan, T., A. Nuñez Jiménez, V. Decou, St. Negrea y N. Viña Eds. 1977. Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines a Cuba. Ed. Academiei Republicii Socialiste Romania, Bucarest, Vol. 2. 420 p.
- Orghidan, T., A. Nuñez Jiménez, V. Decou, St. Negrea y N. Viña, Eds. 1981. Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines a Cuba. Ed. Academiei Republicii Socialiste Romania, Bucarest, Vol. 3. 192 p.
- Orghidan, T., A. Nuñez Jiménez, V. Decou, St. Negrea y N. Viña, Eds. 1983. Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines a Cuba. Ed. Academiei Republicii Socialiste Romania, Bucarest, Vol. 4. 224 p.
- Silva Taboada, G. 1988. Sinopsis de la espeleofauna cubana. Ed. Cient.-Téc., La Habana. 144 p.

COCUYO

un boletín sin huesos
y sin grasa

Depredación de *Polymita muscarum* (Gastropoda: Pulmonata) por el cangrejo ermitaño *Coenobita clypeatus* (Crustacea: Coenobitidae) en Gibara, provincia de Holguín

Bernardo Reyes Tur * y Alejandro Fernández Velázquez **

* Universidad de Oriente. Departamento de Biología. Ave.
Patricio Lumumba. Santiago de Cuba. 90500

** Instituto Superior Pedagógico, Holguín

Los moluscos del género *Polymita* tienen enemigos naturales que controlan el tamaño de sus poblaciones. Valdés *et al.* (1986) mencionan para *P. picta roseolimбата* Torre varias especies de aves y mamíferos; Bidart y Espinosa (1994) analizan cuantitativa y cualitativamente la acción de las aves, los roedores y un díptero sarcófago sobre *P. picta nigrolimbata* Torre, y Fernández y Berovides (1996) mencionan un arácnido del género *Phormictopus* como depredador oportunista de varios moluscos terrestres, entre los cuales incluyen a *P. muscarum* Lea. En el presente trabajo se estudia la depredación de *Coenobita clypeatus* (Herbst) sobre *P. muscarum*, a través del conteo de

conchas vacías recogidas en condiciones naturales, así como la descripción y análisis de los tipos de huellas encontradas en las conchas rotas y su comparación con las conchas depredadas, en condiciones de laboratorio. El trabajo se realizó entre febrero y septiembre de 1996, en Los Altos, Gibara, provincia de Holguín. Por el tipo de vegetación, esta zona puede clasificarse como bosque secundario con signos de acción antrópica reciente.

Se recogieron aleatoriamente del suelo, en condiciones naturales, 231 conchas vacías (enteras y rotas). En ocasiones las conchas rotas estuvieron cerca de los refugios de *C. clypeatus*, especie abundante en el área. Esto nos llevó a pensar que la misma se comportó como un depredador potencial de *P. muscarum*, por lo que trasladamos al laboratorio varios ejemplares vivos de ambas especies. Se diseñó un experimento, con dos réplicas, donde utilizamos dos terrarios con 30 polimitas y seis crustáceos, en cada uno. La finalidad fue comprobar la interacción entre ambas especies y estudiar los tipos de huellas halladas en las conchas de las polimitas afectadas. Los datos fueron recogidos diariamente y a los 60 días se culminó el experimento. *P. muscarum* fue identificada por los autores y *C. clypeatus* por Ansel Fong (Museo de Historia Natural Tomás Romay, Santiago de Cuba). Los ejemplares de referencia están depositados en la colección del Departamento de Biología de la Universidad de Oriente.

De las 231 conchas recogidas 173 (75 %) estuvieron intactas, y 58 (25 %) presentaron signos de afectación. Las huellas de la depredación pudieron clasificarse en cuatro grupos fundamentales: 1. Conchas con la última espira (de mayor talla) totalmente destruida, en ocasiones también estuvieron afectadas interiormente otras espiras. 2. Conchas con la última espira parcialmente destruida, con un diseño de corte muy característico. Las huellas de la depredación quedaron en el centro de la espira, siguiendo la dirección de las bandas espirales laterales. En ocasiones, el corte puede afectar parcialmente el borde del labio. La base de la concha siempre quedó intacta. 3. Conchas con agujeros más o menos grandes que pueden incluir la última espira y estar situados en cualquier zona de la concha. 4. Conchas con el labio parcial o totalmente destruido.

Los experimentos en el laboratorio mostraron que de 60 polimitas expuestas al cangrejo ermitaño, 19 (32%) fueron dañadas. Las conchas depredadas en el laboratorio presentaron los cuatro patrones de huellas encontrados en condiciones naturales. Los resultados cuantitativos se presentan en la Tabla 1. En la misma se resalta que los patrones 1 y 3 fueron los más abundantes en condiciones naturales y en el laboratorio, aunque los resultados no pueden ser concluyentes, por la necesidad de aumentar el tamaño de la muestra. Sin embargo, es un hecho comprobado que *P. muscarum* es depredada por *C. clypeatus*, al menos en condiciones de experimentos, y además, que esta última produce los mismos tipos de huellas que las encontradas en las condiciones naturales. Estos cangre-

los anomuros se mostraron muy activos, destruyendo las conchas con sus pinzas y una vez que hallaron la parte blanda del animal comenzaron a devorarlo hasta dejar las conchas completamente limpias.

No es descartable la posibilidad de una acción depredadora por otras especies de invertebrados que pueden producir patrones de huellas similares a los descritos anteriormente. Existen registros de arácnidos depredando a moluscos terrestres en la época de puesta (Armas y Milera, 1989; Bidart y Espinosa, 1994). Es preciso aclarar que algunas de las conchas enteras pueden haber sido afectadas también por especies como la araña peluda *Phormictopus* n. sp. (Fernández y Berovides, 1996), y la hormiga braya *Solenopsis germinata* (Fernández, 1990).

REFERENCIAS

- Armas, L. F. de & J. Fernández Milera. 1989. Depredación de moluscos gastrópodos por *Mastigoprectus baracoensis* (Uropygi: Theliphonidae). *Cienc. Biol.*, 18: 126-127.
- Bidart, L. & J. Espinosa. 1994. Depredación en *Polymita picta nigrolimbata*. *Cienc. Biol.*, 26: 126-128.
- Fernández, A. 1990. Ecología de *Polymita muscarum* (Gastropoda: Fruticicollidae) en la provincia Holguín. *Rev. Biología* 4: 3-13.
- Fernández, A. & V. Berovides. 1996. Depredación de moluscos por la araña peluda *Phormictopus* n. sp. *Cocuyo*. 5: 27-29.
- Valdés, G., V. Berovides & J. Fernández Milera. 1986. Ecología de *Polymita picta roseolimbata* Torre 1950 en la región de Maisí, Cuba. *Cienc. Biol.* 15: 77-93.

Tabla 1. Comparación de los tipos de huellas hallados en las conchas rotas de *Polymita muscarum*, en condiciones naturales y de laboratorio.

Condiciones	Tipos de huellas en las conchas rotas *				
	1	2	3	4	Total
Naturales	17	14	18	9	58
	29%	24%	31%	16%	100%
De laboratorio	6	1	6	1	14 **
	43%	7%	43%	7%	100%

* los números 1, 2, 3 y 4 coinciden con las descripciones del texto.

** de las 19 conchas afectadas en el laboratorio, cinco fueron destruidas totalmente.

Lista de los ambliopígidos (Arachnida: Amblypygi) de México, Centroamérica y las Antillas

Arturo F. Ávila Calvo y Luis F. de Armas
Instituto de Ecología y Sistemática, Apartado Postal 8029, La Habana 10 800, Cuba

El orden Amblypygi está constituido por unas 100 especies en todo el mundo (Weygoldt, 1994), 43 de las cuales habitan en México, Centroamérica y las Antillas. La mayoría de estas (90%) son exclusivas del área. En el caso particular de las Antillas, estas islas albergan una fauna de ambliopígidos numéricamente similar a la de México y entre ambos territorios agrupan al 86% del total. Al menos, seis especies son cavernícolas estrictas (troglóbias). Otras son cavernícolas facultativas (troglófilas). En sentido general, estos arácnidos son de hábitos nocturnos y suelen refugiarse, durante el día, debajo de las piedras, los troncos caídos, la corteza semidesprendida de los árboles y en otros sitios similares.

Los estudios taxonómicos más recientes sobre el grupo en esta área, son los que conciernen a los géneros *Paraphrynus* (Mullinex, 1975) y *Phrynus* (Quintero, 1981), y a la fauna cubana en su conjunto (Quintero, 1983), aunque también han aparecido descripciones aisladas de táxones nuevos (Rowland, 1973; Mullinex, 1979; Quintero, 1986; Armas, 1994, 1995; Armas y Pérez, 1994). En estos momentos se hallan en fase avanzada de preparación las revisiones de los ambliopígidos de Cuba (L. F. de Armas y A. Ávila Calvo) y de República Dominicana (L. F. de Armas y A. Pérez González), en las cuales se darán a conocer cinco especies nuevas.

En este trabajo se ofrece la lista de los ambliopígidos que habitan en el área comprendida entre México y Panamá, incluyendo las Antillas, sin incluir el material nuevo relacionado anteriormente. A continuación de cada especie se indica su distribución geográfica y, en los casos correspondientes, la condición de troglobia.

Familia Charontidae

1. *Charinus acosta* (Quintero, 1983). CUBA: Camagüey y Guantánamo.
2. *Charinus cubensis* (Quintero, 1983). CUBA: Guantánamo: Cueva de la Majana, Baracoa. Especie troglobia.
3. *Charinus decu* (Quintero, 1983). CUBA: N de la Isla de la Juventud.
4. *Charinus* sp. ISLAS VÍRGENES ESTADOUNIDENSES: St. John (Muchmore, 1993; Armas y Teruel, en prensa)
5. *Charinus wanlessi* (Quintero, 1983). CUBA: Santiago de Cuba: Sierra Maestra.
6. *Tricharinus caribensis* Quintero, 1986. JAMAICA: St. Catherine: Cueva en Luidas Vale.
7. Género y especie no identificados. BELICE: Footprint Cave. Según Redell (1981), se trata de un troglobia de parentesco genérico dudoso.

Familia Phrynidae

1. *Acanthophrynus coronatus* (Butler, 1873). MÉXICO: Desde el Sur de Sonora hasta Michoacán, incluyendo los estados de Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, Colima y Guanajuato.
2. *Paraphrynus azteca* (Pocock, 1894). MÉXICO: Oaxaca, Chiapas, Tabasco y Veracruz.
3. *Paraphrynus baeops* Mullinex, 1975. MÉXICO: Tamaulipas: La Cueva de la Florida, Ciudad Mante.
4. *Paraphrynus chacmool* (Rowland, 1973). MÉXICO: Varias cuevas de los estados de Yucatán y Quintana Roo. Especie troglobia.
5. *Paraphrynus chiztun* (Rowland, 1973). MÉXICO: Tabasco: Las Grutas de Coconá, Teapa. Especie troglobia.
6. *Paraphrynus cubensis* Quintero, 1983. CUBA: Ciudad de La Habana y La Habana.
7. *Paraphrynus emaciatus* Mullinex, 1975. GUATEMALA: Lanquin, Alta Veracruz
8. *Paraphrynus laevifrons* (Pocock, 1894). PANAMÁ: Zona del Canal, Coclé y Panamá. COSTA RICA: Alajuela, Cartago, Guanacaste, Puntarenas y San José. NICARAGUA: Vertiente del Pacífico. EL SALVADOR: Quezaltepeque.
9. *Paraphrynus leptus* Mullinex, 1975. GUATEMALA: Yecopan y Yepocapa. Quintero (1979) lo menciona como un sinónimo posterior de *P. emaciatus*.
10. *Paraphrynus mexicanus* (Bilimek, 1867). MÉXICO: Oaxaca, Guerrero, Puebla, México D.F. y Sonora.
11. *Paraphrynus pococki* Mullinex, 1975. MÉXICO: Tamaulipas y San Luis de Potosí.
12. *Paraphrynus raptator* (Pocock, 1902). MÉXICO: Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco. HONDURAS: La Lima y San Pedro, Isla de Utila. EE.UU: Key West, Florida.
13. *Paraphrynus robustus* (Franganillo, 1931). CUBA: Granma, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo.
14. *Paraphrynus reddelli* Mullinex, 1979. MÉXICO: Actún Loltún, Yucatán. Especie troglobia.
15. *Paraphrynus velmae* Mullinex, 1975. MÉXICO: San Luis de Potosí: Sótano de Tlamaya y Sótano de Huitzmolotitla. Especie troglobia.
16. *Paraphrynus viridiceps* (Pocock, 1893). BAHAMAS: Andros y Nasau. CUBA: Desde Sancti Spíritus hasta Holguín y Granma. Los registros para Puerto Rico y la isla Mona (Peck, 1981; Peck y Kukalova-Peck, 1981) son erróneos. El segundo autor (LFA) revisó el material y pertenece a la especie *Phrynus marginemaculatus*.
17. *Paraphrynus williamsi* Mullinex, 1975. MÉXICO: Chiapas.
18. *Phrynus asperatipes* Wood, 1893. MÉXICO: Baja California Sur.
19. *Phrynus barbadensis* (Pocock, 1893). BARBADOS y SAN VICENTE.
20. *Phrynus cozumel* Armas, 1995. MÉXICO: Quintana Roo: Isla Cozumel.
21. *Phrynus damonidaensis* Quintero, 1983. CUBA: Pinar del Río, Granma, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo. El registro para la isla Cisne (Swan),

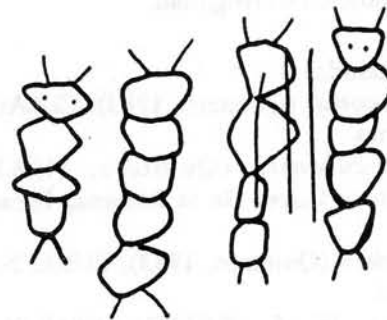
- Honduras (Quintero, 1981), requiere confirmación.
22. *Phrynus garridoi* Armas, 1994. MÉXICO: Guerrero: Acapulco y Tierra Colorada.
 23. *Phrynus gervaisii* (Pocock, 1894). COSTA RICA y PANAMÁ. GUYANA y TRINIDAD.
 24. *Phrynus goesii* Thorell, 1889. ANGUILLA. ST. MARTIN. SABA. ST. EUSTATIUS. ST. KITTS. NEVIS. ANTIGUA. MONSERRAT. DOMINICA y MARTINICA.
 25. *Phrynus levii* Quintero, 1983. JAMAICA: Cueva Providencia, Bahía de Montego; Claremont.
 26. *Phrynus longipes* (Pocock, 1893). LA ESPAÑOLA. PUERTO RICO. ISLAS VÍRGENES ESTADOUNIDENSES: St. John, St. Croix, St. Thomas y Tortola.
 27. *Phrynus maesi* Armas, 1995. NICARAGUA: Jinotega.
 28. *Phrynus marginemaculatus* C. L. Koch, 1841. BAHAMAS: Six Hills Cay, Abaco, Andros, Man O'war Cay, Crooked, Gran Inagua, South Bimini, Exuma, (Bitter Guana Cay), New Providence, Long Is. (Watling), Rum Cay, Eleuthera. Caicos y Turcos. CUBA: todas las provincias. JAMAICA, LA ESPAÑOLA, PUERTO RICO, ANTIGUA. EE.UU: Florida.
 29. *Phrynus noeli* Armas et Pérez, 1994. CUBA: Pinar del Río: Gran Caverna de Santo Tomás. Especie troglobia.
 30. *Phrynus operculatus* Pocock, 1902. MÉXICO: Nuevo León, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Oaxaca y Chiapas. GUATEMALA.
 31. *Phrynus parvulus* Pocock, 1902. MÉXICO: Quintana Roo. GUATEMALA: Tikal, El Peten, Trece Aguas. BELICE.
 32. *Phrynus palenque* Armas, 1995. MÉXICO: Chiapas: Ruinas de Palenque.
 33. *Phrynus pinarensis* Franganillo, 1930. CUBA: Desde Pinar del Río hasta Matanzas.
 34. *Phrynus pulchripes* (Pocock, 1894). BONAIRE. CURACAO. ARUBA. TRINIDAD.
 35. *Phrynus tessellatus* (Pocock, 1893). SAN VICENTE, SANTA LUCÍA y GRANADA.
 36. *Phrynus whitei* Gervais, 1842. MÉXICO: Jalisco, Guerrero, Chiapas y Veracruz. GUATEMALA. HONDURAS. EL SALVADOR. NICARAGUA: León y Matagalpa. COSTA RICA: Guanacaste y Puntarenas.

REFERENCIAS

- Armas, L. F. de. 1994. Nueva especie de *Phrynus* (Amblypygi: Phrynidae) del estado de Guerrero, México. *Avacient* 9: 34-37.
- Armas, L. F. de. 1995. Nuevos *Phrynus* de México y Nicaragua, con la descripción complementaria de *P. garridoi* Armas (Amblypygi: Phrynidae). *Rev. Nicaragüense Entomol.*, 33: 21-37.
- Armas, L. F. de & A. Pérez. 1994. Description of the first troglitic species of the genus *Phrynus* (Amblypygi: Phrynidae) from Cuba. *Avicennia* 1: 7-11.
- Armas, L. F. de & R. Teruel Ochoa. En prensa. A new *Charinus* (Amblypygi: Charontidae) from St. John, U. S. Virgin Islands. *Avicennia*.
- Muchmore, W.B. 1993. List of terrestrial invertebrates of St. John, U.S. Virgin Islands (exclusive of Acarina and Insecta), with

- some records of freshwater species. *Carib. J. Sci.* 29:30-38.
- Mullinex C. L. 1975. Revision of *Paraphrynus* Moreno (Amblypygida: Phrynidae) for North America and the Antilles. *Occas. Papers California Acad. Sci.* 116: 1-80.
- Mullinex C. L. 1979. A new species of *Paraphrynus* from Yucatan (Amblypygida: Tarantulidae). *J. Arachnol.* 7: 267-269.
- Peck, S. B. 1981. Zoogeography of invertebrate cave fauna in south western Puerto Rico. *NSS Bull.* 43:70-79.
- Peck, S. B. & J. Kukalova-Peck. 1981. The subterranean fauna and conservation of Mona Island (Puerto Rico): a Caribbean karst environment. *NSS Bull.* 43:59-63.
- Quintero, D. 1981. The amblypygid genus *Phrynus* in the Americas (Amblypygi, Phrynidae). *J. Arachnol.* 9:117-166.
- Quintero, D. 1983. Revision of the amblypygid spiders of Cuba and their relationships with the Caribbean and continental American amblypygid fauna. *Stud. Fauna Curacao other Carib. Isl.* 65:1-54.
- Quintero, D. 1986. Revisión de la clasificación de los amblypígidos pulvinados: creación de subórdenes, una nueva familia y un nuevo género con tres nuevas especies (Arachnida: Amblypygi). *Proc. 9th Inter. Congr. Arachnol. Panamá, 1983*, pp. 203-212.
- Redell, J. M. 1981. A review of the cavernicole fauna of Mexico, Guatemala and Belize. *Texas Mem. Mus., Univ. Texas, Bull.* 27: 1-327.
- Weygoldt, P. 1994. Amblypygi. Pp. 241-247, en *Encyclopaedia Biospéologica*. (Juberthie, C. 7 V. Decu, eds.), Moulis, Bucarest. Tomo I. 880 p.

Pictografía de la cueva de Camila,
Sierra de Los Organos, Pinar del Río.



Distribución geográfica de los crustáceos peracáridos acuáticos (Mysidacea, Amphipoda, Isopoda) de las cuevas de Cuba

Alfredo García-Debrás*, Abel Pérez González* y Manolo Ortiz**

* Grupo BioKarst, Sociedad Espeleológica de Cuba. Calle 23 No. 301 esq. L, Vedado, Ciudad de la Habana 10400

** Centro de Investigaciones Marinas, Facultad de Biología, Universidad de La Habana

Los primeros crustáceos peracáridos cavernícolas registrados para Cuba fueron el isópodo *Anopsilana cubensis* (Hay, 1903) y el anfípodo *Weckelia caeca* (Weckel, 1907). A finales de la década de los 50 se describe otro anfípodo, *Paraweckelia silvai* Shoemaker, 1959. En 1965 y 1966, Bowman describe los isópodos *Cyathura specus* y *Aptolana trichostoma*, respectivamente. Bacescu y Orghidan (1971) aportan los primeros misidáceos: *Spelaeomysis nuniezi* y *Antromysis cubanica*. Dancau (1973) describe al anfípodo *Weckelia cubanica*, cuyo nombre fue posteriormente sinonimizado con *W. caeca*, por Holsinger (1977). Silva (1974) informa la presencia del anfípodo *Hyaella azteca* (Saussure, 1858) para el lago Martí, de la Cueva Grande de Caguanes, Sancti Spíritus. Bacescu y Orghidan (1977) dan a conocer otro misidáceo *Antromysis juberthie* y Negoescu Vladescu (1983) describe el isópodo *Cyathura orghidani*.

Hasta el presente se conocen 21 cuevas donde están representadas, indistintamente las 10 especies de peracáridos acuáticos registradas para nuestra espeleofauna (Silva, 1988). Este estudio tiene como objetivo actualizar el listado taxonómico y la distribución geográfica de los crustáceos peracáridos acuáticos de las cuevas cubanas.

Se procesó el material procedente de las colectas realizadas por el grupo BioKarst de la Sociedad Espeleológica de Cuba, y el donado por Gonzalo Abio del Instituto de Oceanología y Jill Yager de la National Speleological Society de Estados Unidos de Norteamérica. Por la donación del material agradecemos a los colectores mencionados. Gran parte de los ejemplares estudiados provienen del análisis del contenido estomacal de peces ciegos del género *Lucifuga*, capturados con jamos y bolsas de polietileno, en aguas superficiales y profundas, utilizando técnicas de espeleobuceo y buceo libre. Algunos peracáridos fueron colectados directamente, utilizando botellas plásticas succionadoras, jamos y colectas de sedimento.

Los peces fueron conservados inmediatamente después de colectados en etanol al 85%, y los crustáceos se preservaron en etanol al 70%. Después de estudiados se fijaron en formol al 5% neutralizado con bórax. Los crustáceos están depositados en la colección de invertebrados del Centro de Investigaciones Marinas (CIM) de la Facultad de Biología, Universidad de La Habana. Los peces están ubicados en la

colección del grupo Biokarst, de la Sociedad Espeleológica de Cuba.

Para la confección de los mapas de distribución (Figs. 1, 2 y 3) se consultó la literatura publicada, principalmente Silva (1988), y se adicionaron los registros nuevos, derivados de los materiales procesados. Los números que aparecen a continuación de cada espeleoaccidente enumerado, en los listados de localidades, indican el taxon, según el listado de especies.

Lista taxonómica de los crustáceos peracáridos acuáticos, registrados para las cuevas de Cuba.

NRCC= Nuevo Registro para las Cuevas Cubanas

ORDEN MYSIDACEA

SUBORDEN MYSIDA

FAMILIA LEPIDOMYSIDAE

1.- *Spelaeomysis nuniezi* Bacescu et Orghidan, 1971

FAMILIA MYSIDAE

SUBFAMILIA MYSINAE

2.- *Antromysis cubanica* Bacescu et Orghidan, 1971

3.- *Antromysis juberthie* Bacescu et Orghidan, 1977

ORDEN AMPHIPODA

SUBORDEN GAMMARIDEA

FAMILIA GAMMARIDAE (=HADZIIDAE)

4.- *Paraweckelia silvai* Shoemaker, 1959

5.- *Weckelia caeca* (Weckel, 1907)

6.- *Melita* cf. *longisetosa* Scheridan, 1979 NRCC

FAMILIA TALITRIDAE

7.- *Hyaella azteca* (Saussure, 1858)

ORDEN ISOPODA

SUBORDEN ANTHURIDEA

FAMILIA ANTHURIDAE

8.- *Cyathura orghidani* Negoescu Vladescu, 1983

9.- *Cyathura specus* Bowman, 1965

SUBORDEN CYMOTHOIDEA

FAMILIA CIROLANIDAE

10.- *Anopsilana cubensis* (Hay, 1903)

11.- *Haptolana trichostoma* Bowman, 1966

En Cuba existen tres especies de misidáceos hipógeos, encontrados en la región occidental y central del país (Fig.1). Estos misidáceos están distribuidos en ocho cuevas; cuatro constituyen nuevos registros de localidad (ver listado de localidades). Las localidades nuevas donde han aparecido *Spelaeomysis nuniezi* y *Antromysis cubanica* confirman su presencia en Cuba, y demuestran que se tratan de dos especies comunes en los espeleoaccidentes.

Spelaeomysis nuniezi

Este misidáceo fue descrito en base al examen de un macho, muy joven, con largas espinas sobresalientes de su telson. Posteriormente fueron publicados los resultados obtenidos del análisis de los adultos, ofreciéndose una descripción

detallada (Gordon y Botosaneanu, 1985).

La cueva Grande de Caguanes, localidad tipo de esta especie y de donde provienen los materiales analizados por Gordon y Botosaneanu, fue visitada recientemente, colectándose numerosos ejemplares de este interesante misidáceo. En este lote apareció un espécimen con el patrón de las espinas del telson, algo diferente al normal de *S. nuniezi*, presentando también algunas diferencias morfológicas en sus pleópodos. Se hace necesario el exámen de material adicional para determinar si se trata de una anomalía, un reflejo de la variabilidad intraespecífica, o una especie nueva.

Antromysis cubanica

Los ejemplares estudiados concordaron con la descripción original de esta especie. Se detectaron con facilidad por la presencia de sus estatocistos, la convexidad del carapacho, dentro del cual se aprecia, por transparencia, su estómago lleno de guano de murciélagos. Las dos setas en el margen posterior del telson, distinguen esta especie de *A. juberthie*, que sólo vive en la Isla de la Juventud. En varias oportunidades *A. cubanica* ha aparecido formando parte de la dieta de los peces ciegos cubanos.

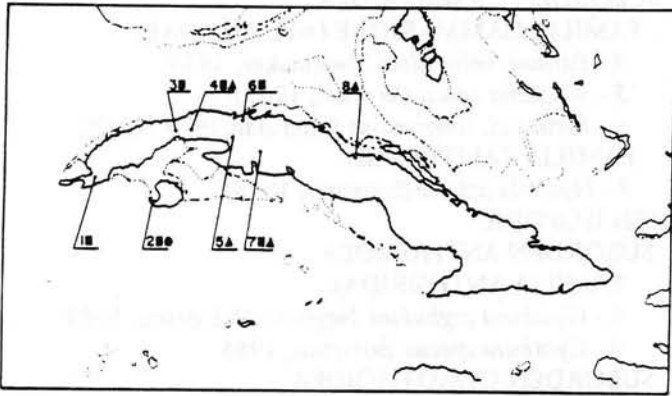


Fig. 1. Distribución geográfica de los misidáceos cavernícolas cubanos. Los números corresponden al listado de localidades para los crustáceos peracáridos cavernícolas del orden Mysidacea (ver texto). ▲ *Spelaeomysis nuniezi* ■ *Antromysis cubanica* ● *Antromysis juberthie*.

En los anfípodos están presentes cuatro especies, encontradas en la región occidental y central del país (Fig.2). Estos anfípodos están distribuidos en 10 cuevas, cuatro constituyeron registros nuevos de localidad (ver listado de localidades).

Weckelia caeca

Esta especie puede considerarse el anfípodo más común en nuestras cuevas. Presenta variabilidad morfológica, por lo cual Dancau (1973) describió erróneamente un morfo como una especie nueva (*W. cubanica*).

El material estudiado está compuesto por varios individuos.

En un caso observamos un palpo mandibular compuesto por dos artejos en lugar de uno, que es lo típico. Después de analizar los ejemplares disponibles concluimos que se trata de una hembra joven, que seguramente al alcanzar su adultez perdería el pequeño artejo basal, quedando como las restantes.

Paraweckelia silvai

Se separa fácilmente de *W. caeca*, por la presencia de tres artejos en el palpo mandibular, mientras que *W. caeca* tiene uno.

Hyaella azteca

Es una especie muy común en el medio epígeo dulciacuícola cubano.

Melita cf. *longisetosa*

La especie más común del género, en los mares cubanos, ha sido siempre *Melita nitida*, considerada como un complejo de especies dentro del cuál *M. cf. longisetosa* es la única (a parte de *M. nitida*) que vive en nuestro país. Este nuevo registro para las aguas cubanas se localiza en la grieta de Punta de Guana, provincia de Matanzas, lo que la convierte en un nuevo registro para nuestra espeleofauna. La especie vive en el interior de la cueva, en aguas de 20 ppm de salinidad. Bousfield (1973) señala a la salinidad como el límite inferior de tolerancia para *M. nitida*.

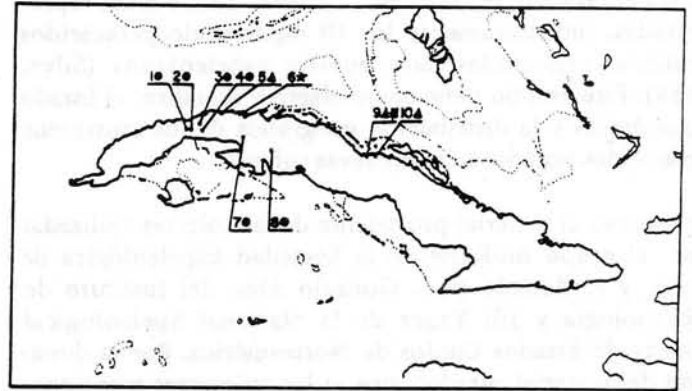


Fig. 2. Distribución geográfica de los anfípodos cavernícolas cubanos. Los números corresponden al listado de localidades para los crustáceos peracáridos cavernícolas del orden Amphipoda (ver texto). ▲ *Paraweckelia silvai* ■ *Hyaella azteca* ● *Weckelia caeca* ★ *Melita* cf. *longisetosa*.

Dentro de los isópodos están presentes cuatro especies, encontradas en la región occidental y central del país (Fig.3). Estos isópodos están distribuidos en 21 cuevas, cinco constituyeron registros nuevos de localidad (ver listado de localidades).

Anopsilana cubensis

Es el isópodo acuático más comunmente colectado en los

espeleoaccidentes

No pudimos examinar material de las otras tres especies de isópodos citados para las cuevas de Cuba.

La distribución de los crustáceos peracáridos acuáticos presenta un gran vacío en la región oriental. Creemos que esto se deba fundamentalmente a la ausencia de colectas en la zona, ya que existen localidades con condiciones óptimas para el establecimiento de esta fauna. Se hace completamente indispensable la colecta en esa área, para tener una idea más exacta sobre la distribución nacional. Futuras investigaciones bioespeleológicas nos depararán sorpresas sobre la riqueza carcinológica de las cuevas orientales.

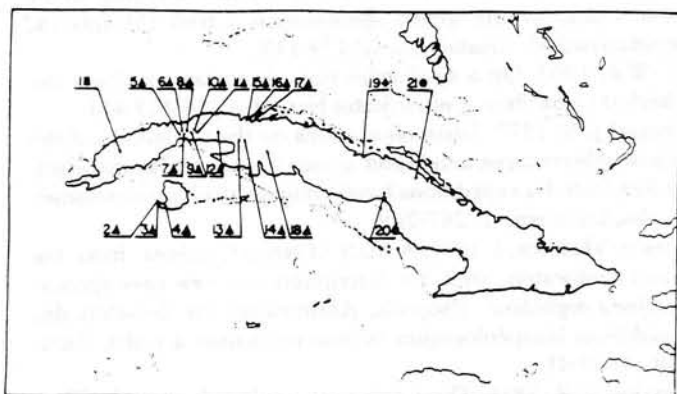


Fig. 3. Distribución geográfica de los isópodos (acuáticos) cavernícolas cubanos. Los números corresponden al listado de localidades para los crustáceos peracáridos cavernícolas del orden Isopoda (ver texto). ▲ *Anopsilana cubensis* ■ *Cyathura orghidani* ◆ *Cyathura specus* ● *Haptolana trichostoma*.

Lista de localidades para los crustáceos peracáridos cavernícolas del orden Mysidacea.

NRL= Nuevo Registro de Localidad

(Los números en negritas corresponden a los del listado taxonómico de especies)

- PINAR DEL RIO
SANDINO
EL CAYUCO
1.- Cenote de Pozo Azul NRL (leg. J. Yager) 2
- ISLA DE LA JUVENTUD
PUNTA DE PEDERNALES
2.- Cueva de los Murciélagos 2, 3
- LA HABANA
ARTEMISA
ASHTON
3.- Cueva del Baño II NRL 2
- QUIVICAN
GUIRO MARRERO
4.- Cueva Juanelo Piedra 1, 2
- MATANZAS

- PEDRO BETANCOURT
BOLONDRON
5.- Cueva de Chicharrones NRL 1
- CARDENAS
CAMARIOCA
6.- Cueva de Cepero 2
- JAGUEY GRANDE
7.- Cueva de Perico Sánchez NRL 1, 2
- SANCTI SPIRITUS
YAGUAJAY
CAGUANES
8.- Cueva Grande 1

Lista de localidades para los crustáceos peracáridos cavernícolas del orden Amphipoda.

NRL= Nuevo Registro de Localidad

(Los números en negritas corresponden a los del listado taxonómico de especies)

- LA HABANA
ARTEMISA
ASHTON
1.- Cueva de Emilio 5
2.- Cueva Modesta 5
- QUIVICAN
LA SALUD
3.- Cueva del Túnel NRL (col. G. Abio) 5
- GUIRO MARRERO
4.- Cueva de Juanelo Piedra 5
- CIUDAD DE LA HABANA
HABANA DEL ESTE.
GUANABO
5.- Cueva de los dos Capitanes 4
- MATANZAS
MATANZAS
CORRAL NUEVO
6.- Grieta Punta de Guana NRL 6
- PEDRO BETANCOURT
BOLONDRON
7.- Cueva de Chicharrones NRL 5
- JAGUEY GRANDE
8.- Cueva de Perico Sánchez NRL 5
- SANCTI SPIRITUS
YAGUAJAY
CAGUANES
9.- Cueva Grande 4, 7
- JUDAS
10.- Cueva de las Raíces 4

Lista de localidades para los crustáceos peracáridos cavernícolas del orden Isopoda (acuáticos).

NRL= Nuevo Registro de Localidad.

(Los números en negritas corresponden a los del listado taxonómico de especies).

PINAR DEL RIO	
VIÑALES	
SISTEMA CAVERNARIO DE SANTO TOMAS	
1.- Cueva del Salón	8
ISLA DE LA JUVENTUD	
PUNTA DE PEDERNALES	
2.- Cueva de los Murciélagos	10
3.- Cueva de Agua Salada	10
CALETA GRANDE	
4.- Cueva de los Camarones	10
LA HABANA	
ARTEMISA	
ASHTON	
5.- Cueva del Baño	10
6.- Cueva del Baño II NRL	10
7.- Cueva de Emilio NRL	10
8.- Cavernas en San Isidro	10
ALQUIZAR	
SAN ANDRES	
9.- Cueva del Quintanal	10
GUIRA DE MELENA	
TURIBACOA	
10.- Cueva de la Yagruma	10
QUIVICAN	
GÜIRO MARRERO	
11.- Cueva Juanelo Piedra	10
MADRUGA	
12.- Cueva de la Chaveta	10
MATANZAS	
PEDRO BETANCOURT	
BOLONDRON	
13.- Cueva de Chicharrones NRL	10
14.- Cueva Gran Columna NRL	10
VARADERO	
BOCA DE CAMARIOCA	
15.- Cueva de Suárez	10
CARDENAS	
CAMARIOCA	
16.- Cueva de Cepero	10
17.- Cueva de la Chucha	10
JAGUEY GRANDE	
18.- Cueva de Perico Sánchez NRL	10
SANCTI SPIRITUS	
YAGUAJAY	
CAGUANES	
19.- Cueva Grande	9
CIEGO DE AVILA	
VENEZUELA	
20.- Cueva de los Camarones	11
CAMAGÜEY	
SIERRA DE CUBITAS	
21.- Cueva de la Lechuza	11

REFERENCIAS

Bacescu, M. & T. Orghidan. 1971. *Antromysis cubanica* n. sp. et *Spelaeomysis nuniezi* n. sp., mysis cavernicoles nouvelles de Cuba. Rev. Roumaine Biol., Ser. Zool., 16: 225-231.

Bacescu, M. & T. Orghidan. 1977. New contribution to the knowledge of troglobian mysids of Cuba: *Antromysis juberthie* n.sp. En Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines á Cuba, Bucaresti, 2: 263-265.

Bousfield, .1973. Shallow-water Gammaridean Amphipoda of New England. Cornell Univ. Press, Nueva York. 312 p.

Bowman, T.E. 1965. *Cyathura specus*, a new cave isopods from Cuba (Anthuridea: Anthuridae). Stud. Fauna Curaçao other Caribbean Island, 22: 88-97

----- 1966. *Haptolana trichostoma*, a new genus and species of troglobitic cirrolanid isopod from Cuba. Intern. J. Speleol., 2:105-108.

Dancau, D. 1973. Contribution a la connaissance des amphipodes souterrains de Cuba. En Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines a Cuba, Bucaresti, 1: 224-229.

Gordon, I & L. Botosaneanu. 1985. On a cave-dwelling mysid from Cuba, of the genus *Spelaeomysis* Caroli (Mysidacea, Lepidomysidae). Crustaceana 49:139-149.

Hay, W.P. 1903. On a small collection of crustaceans from the Island of Cuba. Proc. United States Nat. Mus., 26:429-435

Holsinger, J. B. 1977. Some observations on the taxonomy of the Cuban subterranean amphipod genus *Weckelia* (Gammaridae). En Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines a Cuba, Bucaresti, 2: 267-269.

Negoescu Vladescu, I. 1983. A study of genus *Cyathura* from the cuban freshwaters, with the description of a new cave species: *Cyathura orghidani* (Isopoda, Anthuridae) En Résultats des expéditions biospéologiques cubano-roumaines a Cuba, Bucaresti, 4: 39-45.

Shoemaker, C.R. 1959. Three new cave amphipods from the West Indies. J. Washington Acad. Sci., 49:273-283.

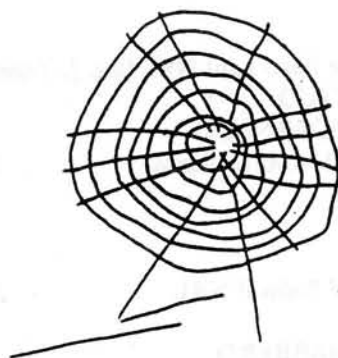
Silva Taboada, G. 1974. Sinopsis de la espeleofauna cubana. Ser. Espeleol. Carsol. 43:1-65.

----- 1988. Sinopsis de la espeleofauna cubana. Ed. Cient.-Técn., La Habana. 144 p.

Weckel, A.L. 1907. The fresh-water Amphipoda of North America. Proc. United States Nat. Mus., 32:25-28.



Pictografía de la cueva Intermedia, cayo Lucas, Sancti Spiritus.



Comportamiento de los enemigos naturales de *Diaphania hyalinata* (Lepidoptera: Pyralidae) en la Estación Experimental Alvaro Barba Reinoso

Edilberto Pozo Velázquez, Adria González Hernández y Gonzalo Dávila Hernández
Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP), Universidad Central de Las Villas, carretera a Camajuani K 5 1/2, Santa Clara, Villa Clara, 54830

Aunque las áreas de la Estación Experimental Alvaro Barba Reinoso, de la Universidad Central de Las Villas, utilizadas en el cultivo de Cucurbitáceas no es extensa, el índice de afectación por plagas es alto. La elevada incidencia de la mariposa nocturna *Diaphania hyalinata* (L.) causa serias defoliaciones al cultivo, llegando a consumir secciones del tallo, fruto y flores, cuando su población es alta (Pozo, 1994).

Grillo y Pozo (1997) brindan una referencia de los enemigos naturales de esta plaga y exponen como las especies más importantes para su control a: *Polycyrtus semialbus* (Cresson), *Eiphosoma dentator* (Fabr.), *E. nigrovittatum* (Cresson), (Hymenoptera: Ichneumonidae); *Microgaster diaphaniae* Muesb. y *Apanteles impiger* Muesb. (Hymenoptera: Braconidae). Nuestro trabajo consistió en la determinación del índice de parasitación de los enemigos naturales y su comportamiento durante el desarrollo del cultivo. Se valoraron los cultivares de calabaza *Cucurbita* spp., del cultivar sintético ACUC 1-93 (Castillo et al., 1996) en la primavera por ser la época de mayor repercusión de la plaga (Pozo et al., 1994).

Colectamos semanalmente las larvas, con diferentes estadios, en lotes de 20, y ubicadas por separado en tubos de ensayo, para determinar el porcentaje de parasitación. Los campos muestreados no fueron tratados por insecticidas. Los enemigos naturales encontrados registraron en algunos casos parasitación por enemigos naturales secundarios que se localizaron en el campo. Las especies fueron identificadas por H. Grillo (CIAP), tanto para los parasitoides primarios como en el caso de los secundarios, y la mariposa por E. Pozo.

De las larvas colectadas nacieron diferentes parasitoides primarios, y de éstos a su vez colectados en el área de trabajo, emergieron los parasitoides secundarios. En las colectas obtenidas no se presenció parasitismo en las pupas y en el caso de las larvas, no rebasó el 50 % (Fig. 1.). Esto pudiera deberse a que los parasitoides necesiten más tiempo para establecerse, o que el número poblacional de la plaga no sea el necesario para que aumentara la cantidad de éstos.

Al desarrollarse el cultivo se incrementó el porcentaje de muertes por enemigos naturales, y los mayores valores se mantuvieron entre el 40 y 50 %, a partir de la quinta semana, hasta el último muestreo. El comportamiento de las especies (Fig. 2.) mostró la diversidad de los enemigos naturales en esta área, y se apreció como *Apanteles impiger* (hasta un 40%) siempre fue la de mayor efectividad en este complejo de parasitoides, aunque presentó dos parasitoides secundarios que deben interferir mucho en su labor, con lo cual coincidimos con Ceballos y Hernández (1992; 1995) donde reiteran estos problemas de parasitación para *Apanteles* sp., que examinado posteriormente, en nuestro trabajo resultó ser la especie. *A. impiger*. Los enemigos naturales secundarios de *A. impiger* fueron *Elasmus* sp. y *Comura immaculata* (Hymenoptera).

Otras especies involucradas en la parasitación de *D. hyalinata* fueron: *Polycyrtus semialbus*, *Eiphosoma nigrovittatum*, *E. dentator* y *Gambrus ultimus* (Cresson) (Hymenoptera; Ichneumonidae). También apareció el depredador *Callida rubricollis* Dej. (Coleoptera: Carabidae) que se citó por Grillo y Pozo (1997), y que ataca las larvas de los primeros instares por lo que lo consideramos importante por su aporte al mantenimiento de las bajas poblaciones en estos estadios de la plaga. Estos resultados brindan una idea de la entomofauna benéfica que actúa sobre *D. hyalinata*, y la importancia de su conocimiento para un buen manejo de la misma.

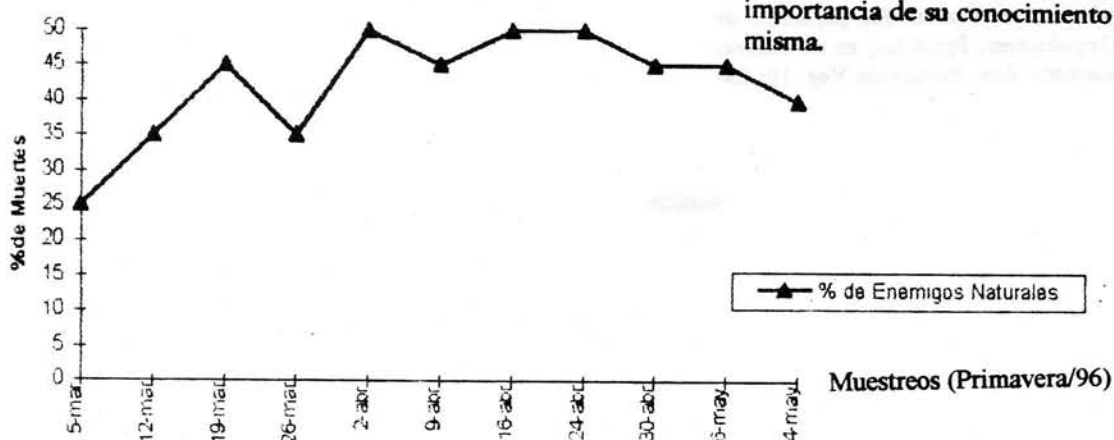


Fig. 1. Porcentaje de parasitismo sobre *Diaphania hyalinata*.

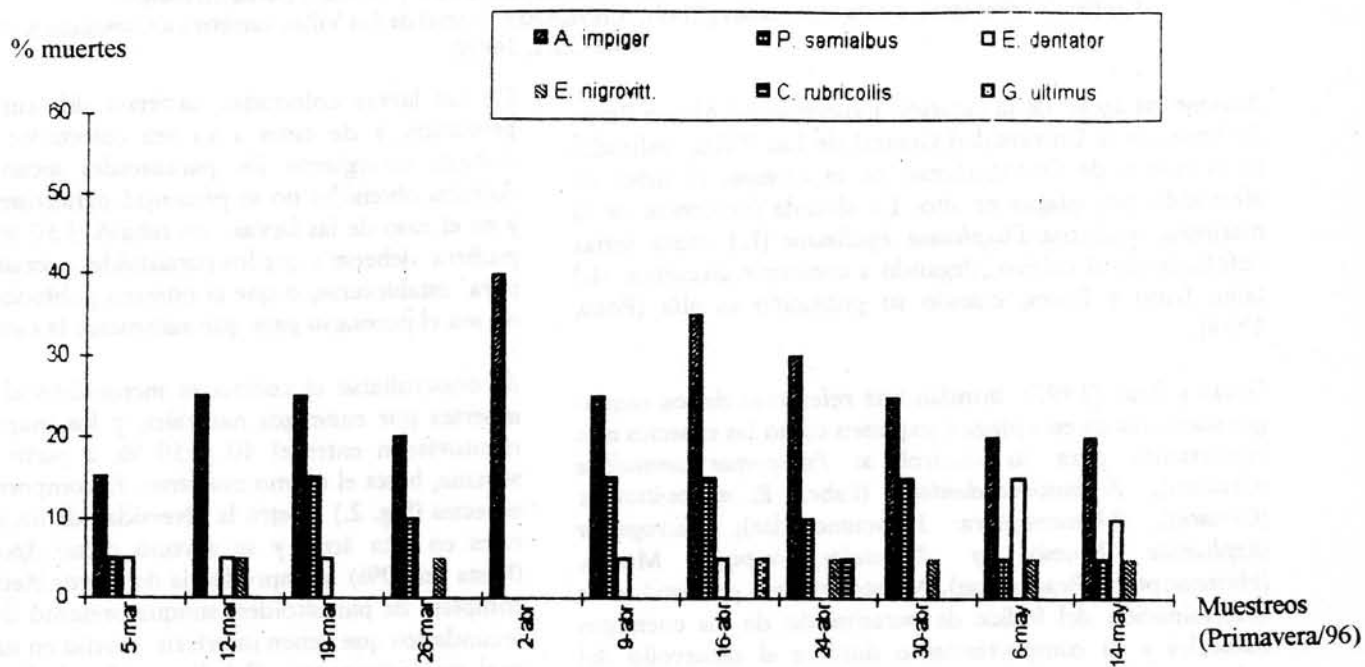


Fig. 2. Porcentaje de parasitismo y depredación sobre *Diaphania hyalinata*.

REFERENCIAS

- Castillo M., A.; C. Pérez N.; D. Martín F.; O. Saucedo C.; E. Pozo V.; P. Torres A. & R. Jiménez C. 1996. Obtención y producción de semilla básica del cultivar sintético de calabaza ACUC-1-93. XI Forum de Ciencia y Técnica, UCLV. Mecanografiado.
- Ceballos M. & M. Hernández. 1992. Estudio de la comunidad parasítica de *Diaphania hyalinata* y valoración de las posibilidades de control. III Taller sobre Diagnósticos de Plagas, IV Jornada Científica de la Sociedad Cubana de Zoología. Resumen, Nov.
- Ceballos M. & M. Hernández. 1995. Comunidad parasítica de *Diaphania hyalinata* (L.) (Lepidoptera; Pyralidae) en un cultivar de calabaza *Cucurbita moschata* Rev. Protección Veg. 10: 29-33.
- Grillo R., H. & E. Pozo V. 1997. Complejo de enemigos naturales de *Diaphania hyalinata* (Linn.) (Lepidoptera; Pyralidae) en la Región Central de Cuba. Rev. Centro Agríc., 24(1), ene-abril.
- Pozo V., E. 1994. Biología de *Diaphania hyalinata* L. (Lepidoptera: Pyralidae) en condiciones ambientales. Rev. Centro Agríc. 21(1): 47-50.
- Pozo, E.; A. Cruz & T. León. 1994. Bioecología de *Diaphania hyalinata* (L.) (Lepidoptera; Pyralidae), X Forum de Ciencia y Técnica. Mimeografiado.

Esta broma aparecida en The Heteropterist's Newsletter (#4) en 1985 cayó tan bien, que otra newsletter, esta vez, Sphecos (#15) la publicó nuevamente en 1987. Ahora presentamos esta versión en español, para que despejen un poco. Agradecemos a José Manuel Ramiau la traducción y mecanografía del trabajo.

SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE LA GRAN TIPOLOGÍA EUROPEA

por Urbanus, con una introducción de W. R. Dolling

Walter Horn (1929, Int. Congr. Zool. 10:1022-1042) publicó un compendio de las clases de tipos conocidos por él, y que había sido actualizado en un trabajo dedicado ampliamente a maltratos curatoriales por N. T. Baker, R. M. Timm y otros (1976, J. N. Y. Entomol. Soc. 84:201-205), el cual compite con el original en valor científico y entretenimiento. Mi colega Urbanus (el cual no tiene relación con Rusticus, primer editor del ahora ial fin! difunto "Entomologist") percibe que aparte de una sola referencia, y ese menosprecio, hacia Francis Walker, los autores del último artículo, no hace justicia a los esfuerzos de trabajadores europeos en el campo de la Tipología. En parte para rectificar este estado de cosas y también en parte con el más serio propósito de ofrecer una guía hacia las trampas que acechan al usuario incauto de las colecciones de los museos europeos, Urbanus me ha solicitado que le comuniqué a la "newsletter" los resultados de sus investigaciones tipológicas, basados en más de 30 años de trabajo en estas instituciones. Debido a la naturaleza ligeramente difamatoria de algunos de sus comentarios, él desea permanecer en el anonimato, o por lo menos, en el pseudonimato. Puedo afirmar la exactitud de la mayoría de sus observaciones por tener experiencia en todas, menos dos de las categorías que él registra. (La evidencia para los números 1 y 5 es anecdótica, pero parece convincente.) Para beneficio de aquellos que, habiendo leído cuidadosamente el listado que se presenta a continuación, deseen conocer si el concepto de tipo ha devenido tan degradado, que es casi inservible, yo solamente les remito a la máxima de Urbanus: **NUNCA CONFÍES EN LA ETIQUETA DE UN TIPO.** Siempre revisa los especímenes con significación de tipos contra las descripciones originales para ver cuántos especímenes son mencionados; si alguno de ellos fue seleccionado como tipo, y si lo hay, cómo fue singularizado; revise la localidad, la fecha, la altitud, etcétera, de la etiqueta contra la descripción y la fecha de publicación y, por último, revise la descripción contra el propio espécimen. Si todo concuerda, usted puede tener delante un SINTIPO.

W. R. D.

1. **EOLOTIPO:** El tipo de una especie nueva descrito de

memoria después que el espécimen salió volando por una ventana abierta.

2. **ANONIMOTIPO:** El espécimen que podía haber sido el holótipo, el autor lo designó mencionando "holótipo y 300 parátipos con datos idénticos", molestandose en distinguirlo con una etiqueta. Compárese: PSEUDOHOLOTIPO (abajo).
3. **ATIPO:** Un espécimen etiquetado como el tipo de una especie nominal por el curador de un museo a pesar de no ser miembro de la serie tipo original del autor. Frecuente en el British Museum.
4. **CONFISCATOTIPO:** Un tipo que ha sido destruido deliberadamente para facilitar el trabajo de los investigadores posteriores. Ej., la serie completa de tipos de *Capsus interminatus* Walker, mencionada por W. L. Distant 1904, Ann. Mag. Nat. Hist. (7)13:20.
5. **DIPSOTIPO:** Especimen tipo que cayó dentro de un vaso de agua subsecuentemente a su descripción y que fue tragado por el autor.
6. **DISLECTOTIPO:** Un espécimen identificado erróneamente por un revisor como tipo de una especie nominal anterior del autor. Ej., el tipo supuesto de *Cletus alienus* Walker "redescrito" por Distant, 1909, Ann. Mag. Nat. Hist. (7)7:426.
7. **DYSLEXOTIPO:** Un tipo con su nombre escrito en la etiqueta con faltas de ortografía.
8. **DUPLICITIPO:** Un ejemplar que es el tipo de dos especies diferentes. Ej., los dos especímenes que forman las bases de *Dyndymus venustus* Walker y *Ectatops venustus* Walker.
9. **ENIGMATIPO:** Un espécimen que lleva la etiqueta "Tipo", pero sin el nombre escrito.
10. **ESPEROLECTOTIPO:** Un espécimen etiquetado "Lectotipo" por un trabajador que intentó designarlo de esa forma, pero nunca llegó a publicarlo.
11. **ESPEROTIPO:** Un espécimen etiquetado como tipo de un nombre (el ESPERONIMO) que el autor intentó publicar, pero nunca lo hizo. El tipo de un "manuscrito de especie". El catálogo de tipos en el "D.E.I." por H. Gaedike, 1971, Beitr. Entomol. 21:79-159 relaciona gran cantidad de ESPEROTIPOS de Breddin.
12. **INACESSOTIPO:** Tipo depositado en una institución que no presta el material tipo ni responde la correspondencia. Frecuente en países latinoamericanos.
13. **MUSEOTIPOS:** Especímenes etiquetados como "Holótipo", "Alótipo", o "Parátipo" por los curadores del museo, por consideración de la nitidez, y prescindiendo de las indicaciones, o les faltan en la descripción original. En casos extremos (como los anteriores ATIPOS) dichos especímenes no son ni siquiera un

material sintipico. Son frecuentes en una institución belga, pero por ningún medio deja de ser común en casi todos los principales museos europeos.

14. **PSEUDOHOLOTIPO**: Un SINTIPO etiquetado como el "Tipo" u "Holótipo" en el manuscrito del autor del nombre, quien omitió mencionar en su artículo que había tenido que singularizarlo de sus asociados. De ocurrencia frecuente entre los SINTIPOS de Distant. Compárese: ANONIMOTIPO (arriba).
15. **PSEUDONIMOTIPO**: Un espécimen tipo genuino que sólo lleva un ESPERONIMO (vea ESPEROTIPO, abajo) pero fue descrito eventualmente bajo otro nombre, porque el autor cambió de opinión sobre cómo llamarlo, pero se olvidó de cambiarle la etiqueta. Ej., el HOLOTIPO de *Cydnus pygmaeus* Rambur, que lleva la etiqueta "*Cydnus sulcicollis*" en el manuscrito del propio Rambur.
16. **SUSTITUTOTIPO**: Un espécimen sustituido por el espécimen original o especímenes sobre los cuales se basó una descripción porque estaba en mejores condiciones que el material original, el cual adquirió posteriormente el estado de CONFISCATOTIPO (q.v.). Frecuente en antiguas colecciones como las de Linnaeus y Fabricius.
17. **SUPERNUMERAROTIPO**: Un espécimen etiquetado como "Tipo", que representa parte de una serie de SINTIPOS adquiridos por intercambio; el remanente de la serie fue depositado en otra institución, donde puede hallarse otro espécimen también etiquetado como "Tipo". Ej., algo del material de Uhler, dividido entre el Unites States National Museum y el British Museum.



Pictografía de la cueva de Ambrosio, Varadero, Matanzas.



BESTIARIUM

Dulce María Loinaz (poetisa cubana)

Lección Primera

Tegernaria domestica (araña común)

La araña gris de tiempo y de distancia
tiende su red al mar quieto del aire,
pescadora de moscas y tristezas
cotidianas...

Sabe que el amor tiene
un solo precio que se paga
pronto o tarde: la muerte
y amor y muerte con sus hilos ata...

Lección Segunda

Scolopendra morsitans (ciempiés)

¿Qué hará el ciempiés
con tantos pies
y tan poco camino?

Lección Tercera

Lempyrus limbipennes (Cocuyo)

Cocuyo de las noches tropicales,
doble esmeralda viva,
lámpara sin aceite y sin fanal
que nadie enciende ni la apaga el viento
y que da paso siempre...
¡ Paso en la noche !

Lección Cuarta

Apis mellifica (abeja)

Visión dinámica:

Embriaguez de rosa,
miel en tránsito y oro en grano vivo:
hélices para el vuelo de algún sueño...

Visión estática:

Panel labrado,
catedral gótica de cera.

Lección Quinta

Musca domestica (mosca común)

Moscas, puntadas negras
que van cosiendo un día al otro día...
Moscas posadas en el gran pastel
de las quince velitas...

Moscas. Sol.

Coser el tedio, pellizcar furtivo
en la escasa dulzura de los hombres.

Lección Sexta

Aedes aegypti (mosquito)

Diminuto aeroplano en que viaja
la fiebre amarilla.

Lección Séptima

Bombix mori (gusano de la seda)

El se crea su mundo y se lo cierra:
(¡ sueña en romperlo pronto con dos alas !)
Más, luego viene el hombre y de aquel hilo
-mínimo mundo, vuelo en la promesa-
hace un vestido para su mujer.

Lección Octava

Vanessa io (mariposa)

Escalas
de alas
en las salas
del Museo

El deseo
de un hombre feo
robó a las diosas
las preciosas
mariposas.

Oscura
y dura
tortura:
(un alfiler les clava la cintura
que bailara en el cáliz de una rosa).

LITERATURA RECIENTE

- Amedegnato, C.; A. Ruíz Baliú & C.S. Carbonell. 1995. Acridiofauna cubana (Orthoptera): sinopsis de su taxonomía y origen. Rev. Bras. Entomol. 39 (3): 683-708.
- Browne, J. & S.B. Peck. 1996. The long-horned beetles of south Florida (Cerambycidae: Coleoptera): biogeography and relationships with the Bahama Islands and Cuba. Can. J. Zool. 74: 2154-2169.
- Carpintero, D.J. & J. Maldonado Capriles. 1996. Diagnostic characters and key to the genera of American Ectrichodiinae (Heteroptera: Reduviidae). Carib. J. Sci. 32: 125-141 (incluye géneros cubanos).
- Castex, M. & Z. Menéndez. 1996. Comportamiento de preferencia alimentaria de *Culex quinquefasciatus* en condiciones de laboratorio. AvaCient 19: 25-27.
- Castex, M.; Z. Menéndez; E. Suárez & M.C. Marquetti. 1996. Hospederos naturales de mosquitos en el poblado de Machurrucutu, provincia Habana, Cuba. AvaCient 19: 18-24.
- Cruz, J. de la & A. Estrada-Peña. 1995. Four new species of *Antricola* ticks (Argasidae: Antricolinae) from bat guano in Cuba and Curaçao. Acarologia 36: 277-286.
- Díaz, M.; V. González & I. Esquivel. 1996. Composición taxonómica y evaluación ecológica de los formícidos durante el segundo ciclo de caña de azúcar. Biología 10: 71-77.
- Díaz, M.; V. González & J. G. Palacios-Vargas. 1996. Distribución geográfica y ecológica de colémbolos (Insecta: Collembola) registrados para Cuba. Rev. Biología 10: 9-20.
- García, M. E. 1996. Notas sobre la alimentación de *Crotophaga ani* (Aves: Cuculidae) en un pastizal de La Habana, Cuba. El Pitirre 9: 6-7. (informa sobre invertebrados en la dieta del ave).
- Garrido, O. & E. Gutiérrez. 1996. Consideraciones sobre el género *Diastolinus* (Coleoptera: Tenebrionidae: Pedinini) en Cuba, con descripción de dos nuevas especies. Insecta Mundi 10: 225-230.
- Garrido, O. & E. Gutiérrez. 1996. El género *Diastolinus* (Coleoptera: Tenebrionidae: Pedinini) en las Islas Caimán, con descripción de una nueva especie. Insecta Mundi 10: 231-234.
- Garrido, O. & E. Gutiérrez. 1996. Consideraciones sobre el género *Cyrtosoma* (Coleoptera: Tenebrionidae: Cnodalonini) en Cuba, con la descripción de una nueva especie. Insecta Mundi 10: 281-284.
- Genaro, J. A. 1996. Estructura del nido y capullo de *Trypoxylon (Trypargilum) subimpresum* (Hymenoptera: Sphecidae) Carib. J. Sc. 32: 240-243.
- Genaro, J. A. 1996. Resumen del conocimiento sobre los meloidos de Cuba (Insecta: Coleoptera). Carib. J. Sc. 32: 382-386.
- Genaro, J.A. 1996. Plantas usadas por abejas del género *Megachile* para construir las celdillas de sus nidos

- (Hymenoptera: Megachilidae). Carib. J. Sc. 32: 365-368.
- Genaro, J. A. 1996. Dos registros nuevos de pompílidos para Cuba (Hymenoptera). Carib. J. Sc. 32: 431.
- Gutiérrez, E. 1996. Nueva especie de *Eurycotis* Stål (Dictyoptera: Blattidae: Polyzosteriinae) para Cuba. Insecta Mundi 10: 13-17.
- Hernández, L.M. & G.M. Stonedahl. 1996. *Cubanomiris pilosus*, a new genus and species of Eccritorarsini (Heteroptera: Miridae: Bryocorinae) from Cuba. Carib. J. Sc. 32: 151-157.
- Irralde-Vinent, M.A. & R.D.E. MacPhee. 1996. Age and paleogeographical origin of Dominican amber. Science 273: 1850-1852.
- Lamas, G.; R.G. Robbins & W.D. Field. 1995. Bibliography of butterflies: an annotated bibliography of the Neotropical butterflies and skippers (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea). Atlas of Neotropical Lepidoptera 124: 1-463.
- Maddison, W.P. 1996. *Pelegrina* Franganillo and other jumping spiders formerly placed in the genus *Metaphidippus* (Araneae: Salticidae). Bull. Mus. Comp. Zool. 154: 215-368 (incluye especies cubanas).
- Mari Mutt, J.A. & P.F. Bellinger. 1996. Supplement to the catalog of the Neotropical Collembola.-August 1989 to April 1996. Carib. J. Sc. 32: 166-175.
- Palacios-Vargas, J. G. & M. Díaz. 1995. Survey of the Onychiuridae (Collembola) from the neotropical region. An. Inst. Biol. UNAM, Ser. Zool. 66(2): 165-180.
- Palacios-Vargas, J. G. & D. Prieto. 1995. A new species of *Saxidromus* (Endeostigmata: Adamystidae) from Cuba. Acarologia 36 (3): 213-217.
- Palacios-Vargas, J. G. & V. González. 1995. Two new species of *Deuterostminthurus* (Bourletiellidae), epiphytic Collembola from the neotropical region with a key for the american species. Florida Entomol. 78(2): 286-294.
- Perera, G. & J.G. Walls. 1996. Apple snails in the aquarium. Ampullariids: their identification, care, and breeding. THF Publ., Inc. USA. 121 p.
- Pérez, A. 1996. Sobre la ausencia del género *Crossopriza* (Araneae: Pholcidae) en Cuba, con una nueva sinonimia para *Artema atlanta* Walkenaer, 1837. Carib. J. Sc. 32: 431-432.
- Prieto, D. & C. Rodríguez. 1996. Indices de agregación de los invertebrados de la hojarasca en un bosque siempre-verde de la Reserva de la Biosfera de Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba: Análisis comparativo. Rev. Biología 10: 27-35.
- Rodríguez, C. 1996. Biomasa, estructura y densidad poblacional de *Eudrilus eugeniae* (Oligochaeta: Eudrilidae) en un ciclo de producción con diferentes exposiciones de iluminación solar. Rev. Biología 10: 51-61.
- Ruíz Baliú, A. 1995. Primera cita de un acridiomorfo (Orthoptera: Tetrigoidea: Tetrigidae) presente en la dieta de pichones de la golondrina de las cuevas cubanas *Hirundo f. fulva* (Vieillot). Bol. Entomol. Venez. n.s. 10: 121-122.
- Ruíz Baliú, A. 1996. *Yoyuteris* n. gen. from Cuba and Dominican Republic (Orthoptera: Gryllidae: Phalangopsinae). Trans. American Entomol. Soc. 122 (4): 227-236.
- Ruíz Baliú, A. 1996. A revision of the genus *Cophus* Saussure, 1874 from Cuba, and a new genus, and a new species descriptions (Gryllidae: Phalangopsinae). Trans. American Entomol. Soc. 122 (4): 237-247.
- Ruíz Baliú, A. & J.L. Fernández Triana. 1996. Nuevo registro para la distribución geográfica de *Scapteriscus abbreviatus* (Scudder) (Orthoptera: Gryllotalpoidea: Gryllotalpidae) en Cuba. Bol. Entomol. Venez. n.s. 11: 61-62.
- Sierra, A. & C. Rodríguez. 1996. Influencia de la alimentación en el desarrollo embrionario de *Eudrilus eugeniae* (Oligochaeta: Eudrilidae). Rev. Biología 10: 45-50.
- Sierra, A. & E. Pérez. 1996. Coleopterofauna edáfica en parcelas experimentales de caña de azúcar (*Saccharum* sp.). Rev. Biología 10: 37-44.
- Silva Lee, A. 1996. Cuba natural. Pangaea, Saint Paul. Estados Unidos. 173 p.

FIN