

COCUYO

CARTA INFORMATIVA DE LOS INVESTIGADORES DE INVERTEBRADOS DE CUBA

EDITORES

J. A. Genaro
Museo Nacional de Historia Natural
Capitolio Nacional 10200, Ciudad Habana

J. L. Fontenla
Instituto de Ecología y Sistemática
Apartado Postal 8010, CP 10800,
Boyeros, Ciudad Habana

NUMERO 2

MARZO 1995

COMENTARIO EDITORIAL Estimados lectores estamos satisfechos con la acogida del primer COCUYO. Recibimos felicitaciones de colegas cubanos y extranjeros, aplaudiendo la idea y pensamos que aumente la acogida con números posteriores, ya que muchos ejemplares no han circulado suficientemente en Cuba. Les rogamos disculpas por algunas imprecisiones en el primer número. Agradecemos a Vicente Berovides la traducción del texto de Sistemática 2000 y al Rare Center for Tropical Conservation, de Philadelphia, la impresión y distribución de este número. Recuerden que siempre recibiremos sus artículos y comentarios, para incorporarlos en estas páginas, con placer.

PROYECTOS ACTUALES

Arturo Avila Calvo (Instituto de Ecología y Sistemática).- Estudia los saltícidos cubanos (Araneae: Salticidae) y necesita literatura sobre sistemática y biogeografía.

Luis F. de Armas (Instituto de Ecología y Sistemática).- Estudia los alacranes y ambliopígidos (Arachnida) del Caribe y áreas adyacentes. Agradece el préstamo de ejemplares e intercambio de información sobre sistemática y biogeografía de estos grupos.

Orlando H. Garrido y Esteban Gutiérrez (Museo Nacional de Historia Natural).- Están revisando

CONTENIDO

COMENTARIO EDITORIAL/1

PROYECTOS ACTUALES/1

COLECCIONES

- Colecta y conservación de diplópodos/2
- El valor de los especímenes de referencias en las investigaciones/3
- El género *Jannaretia* en las colecciones Zoológicas del Instituto de Ecología y Sistemática/4

BIOCOMENTARIOS

- Sobre las "hormigas locas" de Cuba/6

NOTAS CIENTÍFICAS

- Enmiendas y cambios al artículo "Fauna de la cueva de Las Dos Anas"/7
- Nuevos registros de mariposas para la cayería Noroeste de Villa Clara/8
- Corbicula manilensis* (Mollusca: Bivalvia) en Cuba/10
- Csenocholax feenyi* en Cuba (Strepsiptera: Myrmecolacidae)/10
- Lista de los ácaros de Cuba (Arachnida: Acari)/10

ANUNCIOS/20

OBITUARIO/20

LITERATURA RECIENTE/20

sando los géneros *Trimytantron* (con especies nuevas) y *Opatrinus* (Coleoptera: Tenebrionidae) en Cuba. Agradecen el préstamo de tenebriónidos de las Antillas Mayores.

Liana M. Bidart y Raisa Cáceres Suárez (Instituto de Ecología y Sistemática).- Están revisando el género de moluscos *Jeanneretia* y analizando la variabilidad morfológica de las especies a través de métodos estadísticos multivariados. Además, continúan los estudios ecológicos de comunidades de moluscos en San Antonio de los Baños y Escaleras de Jaruco, La Habana, y en pastizales naturales y artificiales, para analizar su comportamiento en relación con el ganado vacuno.

José L. Fernández (ISCAB, carretera a Manzanillo, Km 17, Bayamo 87510, Granma).- Comenzó el estudio de los insectos asociados al maíz (*Zea mays*) en la región oriental; ecología y manejo de plagas, a través de la aplicación de entomófagos. Además mantiene interés en la taxonomía y ecología de los himenópteros aculeatos.

Mabel López Rojas (Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros, Cayo Coco, Morón, Ciego de Avila).- En febrero de 1994 comenzó un inventario faunístico de los invertebrados de cayo Coco, cayo Guillermo y cayo Paredón Grande, al N de Ciego de Avila.

Eduardo Portuondo (Centro Oriental de Biodiversidad, Jose A. Saco # 601, Santiago de Cuba, 90 100).- Le interesan los himenópteros de la sección Parasítica, fundamentalmente las superfamilias Cynipoidea y Proctotrupeoidea. Desea obtener literatura e intercambiar información sobre estos grupos.

Rare Center for Tropical Conservation (1616 Walnut Street, suite 911, Philadelphia, PA 19103, USA).- Continúa apoyando la actividad de zoólogos cubanos a través de donaciones para visitar las instituciones científicas norteamericanas. Recientemente, Tony Pérez Asso colectó diplópodos en Puerto Rico y revisó los especímenes depositados en el Museo de Historia Natural de la Universidad de Río Piedras de ese mismo país. José L. Fontenla visitó el MCZ en Harvard University, el National Museum of Natural History en Washington y la Florida State Collection of Arthropods en Gainesville. Otros zoólogos, especialistas en vertebrados, también recibieron donaciones para viajes.

Pavel Valdés (71 # 2220, e/ 22 y 24, Cotorro 14000, Ciudad de La Habana).- Estudia los escarabajos de la tierra (Coleoptera: Carabidae). Actualmente

revisa los escarabajos tigres (Cicindelinae) y necesita información sobre sistemática y ecología de la fase larval y adulta.

COLECCIONES

Colecta y conservación de diplópodos

Antonio Pérez-Asso.

Museo Nacional de Historia Natural, Capitolio Nacional, 10200, Ciudad de La Habana.

Pocos se han interesado en el estudio de los diplópodos, conocidos comúnmente como milpiés. Según Hoffman (1979), nunca han coincidido en una etapa, más de cuatro o cinco especialistas en este grupo. Los diplópodos, junto a los quilópodos o ciempiés, sínfilos y paurópodos son conocidos, en su conjunto, como miriápodos y están caracterizados por la presencia de numerosos pares de patas en un cuerpo plurisegmentado.

El número de especies de milpiés asciende a 10000 y están agrupadas en 15 órdenes, 115 familias y unos 1733 géneros. De acuerdo a los pronósticos de Hoffman (1979), las especies pudieran ascender a 80000, por lo que sería necesario un incremento de especialistas, principalmente en Centro y Sur América, África, Asia y Oceanía, donde la diversidad es incalculable. El endemismo de estas especies es otro factor que puede contribuir favorablemente a incrementar las personas interesadas en estudiar su sistemática. Puede decirse, casi sin excepción, que no existen dos islas vecinas que compartan la misma especie de milpiés. Sin embargo, a pesar de la gran diversidad y endemismo, y la relativa facilidad con que se colectan -estas lentas y abundantes criaturas- en prácticamente todos los ecosistemas de las regiones geográficas del mundo, son muy pocos los que se dedican a estudiarlos. ¿Cuáles pueden ser las causas de esta situación? Sin considerar en este análisis las causas financieras que afectan el estudio de la biodiversidad, en el caso de los diplópodos hay un factor que contribuye negativamente en el interés por estudiar el grupo; el montaje y preparación de los especímenes. Si usted ha tenido la oportunidad de revisar una colección de milpiés, depositada en un laboratorio o centro docente, en una prestigiosa institución investigativa o museo famoso, sabrá a que me refiero. Una colección de diplópodos no es más que un conjunto de frascos o viales, con horribles ejemplares, completamente torcidos, enroscados y endurecidos o fragmentados en un sin número de porciones, conservadas

en alcohol 70°. Estos especímenes apenas pueden tocarse, pues tienden a partirse fácilmente y muchas veces tenemos en un frasco varios ejemplares fragmentados, lo que constituye un verdadero rompecabezas. Con estas condiciones, es imposible entusiasmarse en el estudio de una colección.

Cuando comencé a coleccionar diplópodos en la isla de Cuba, nunca me conformé con matarlos en alcohol, siguiendo las técnicas tradicionales (Hoffman, 1990), y durante años prové diferentes formas de matar y fijar los especímenes. En la actualidad empleo el método que se describe a continuación, el cual posee ventajas en relación con el procedimiento habitual.

Metodología para conservar diplópodos en una colección alcohólica:

- Los ejemplares colectados en el campo deben mantenerse vivos en frascos o bolsas de tela o nylon, adicionándoles hojarasca u otra materia vegetal, hasta llegar al campamento o lugar donde nos hospedamos. No deben mezclarse en el mismo depósito diferentes especies, ni hacinar a demasiados individuos. Se deben proteger del sol y la excesiva temperatura.

- Al llegar al campamento, separar los ejemplares de la hojarasca o humus en la cual se transportaron y colocarlos en frascos o bolsas limpias, taparlos y situarlos vivos dentro de un congelador. Inmediatamente se inactivan y comienzan a curvarse o enrollarse, hasta morir congelados. Transcurridas al menos 2 hr, puede comenzarse la descongelación a temperatura ambiente.

- Después de descongelados son perfectamente flexibles y debemos comenzar con el proceso de fijación, utilizando alcohol etílico a 70°. Emplear bandas de papel suave -sanitario- o tela de gasa, o ambos, para envolverlos con cuidado, individualmente o en grupos de 10, 15, 20, etc, según su tamaño. Debemos tener en cuenta que todos los individuos queden perfectamente rectos dentro de cada rollo, para lograr una correcta fijación. Posteriormente, colocar cada rollo dentro de un frasco, preferiblemente plástico y rellenarlo completamente con alcohol 70°. Los rollos deben incluir, junto a los especímenes, una tarjeta pequeña con los datos o un número que permita identificar posteriormente la procedencia del material colectado. Con este sistema no es necesario llevar al campo viales y frascos de vidrio o plástico los cuales ocupan mucho volumen y peso.

- Al terminar la colecta y llegar al laboratorio, se procede al almacenamiento definitivo utilizando un vial de cristal para cada ejemplar. De esta forma evitamos que se rompan entre sí y garantizamos una

posición completamente recta. Los viales deben ser lo más semejantes posible al diámetro y largo de los especímenes almacenados en ellos. Esto permite que no se doblen dentro del frasco y ahorramos espacio y líquido preservante.

Ventajas sobre el método tradicional:

- Los ejemplares se conservan rectos y flexibles, no se endurecen ni tienden a fragmentarse.

- Los gonópodos de los machos suelen proyectarse al exterior, facilitando el estudio de los órganos copuladores.

- Se reducen los equipos de colecta como viales, frascos y la cantidad de alcohol.

- La colección alcohólica de diplópodos no aparecerá desagradable a la vista del consultante y su estudio taxonómico se facilitará.

- Este método también podría aplicarse a otros grupos de invertebrados, que son almacenados en soluciones alcohólicas, como quilópodos e isópodos.

Si se realiza una expedición a localidades remotas por mucho días y no contamos con un congelador, debemos utilizar algún método alternativo como ahogar en agua durante 6-12 hr a los milpies colectados, después, colocarlos lo más rectos posible al envolverlos en papel o tela, para fijarlos posteriormente en alcohol.

Referencias

Hoffman, R.L. 1979. Classification of the Diplopoda. Mus. D'Hist. Nat., Genève. 237 pp.

_____ 1990. Diplopoda. p.835-860. En: Soil biology guide, D.L. Dindal (ed.). John Wiley & Sons, Inc.

La colección desarrollada por Tony y que consta de 3341 ejemplares catalogados y conservados individualmente en viales proporcionales al grueso corporal, demuestra la superioridad de esta técnica y hace de esta colección, depositada en el MNHN, una de las más importantes de la región neotropical. [Eds]

El valor de los especímenes de referencia en nuestras investigaciones

J.A. Genaro.

Museo Nacional de Historia Natural,
Capitolio Nacional, 10200, Ciudad de La Habana.

Los especímenes de referencia -voucher specimens-

constituyen el material biológico, ej: plantas, frutos, semillas; invertebrados adultos, larvas, huevos, capullos, nidos, grabaciones de cantos, etc, estudiados en un proyecto de inventario o monitoreo de fauna, tesis o publicación. Este material siempre es necesario para proveer la credibilidad científica, ya que sirve para verificar la identidad de los organismos encontrados o usados en la investigación, y garantiza que el estudio, que nunca puede repetirse exactamente, se reevalúe con precisión. A la vez, constituyen el único mecanismo para validar la presencia de una especie en un estudio, así como realizar comparaciones históricas.

Muchos artículos científicos, publicados o no, carecen de información sobre los especímenes de referencia en los cuales se basó el estudio. Los editores y árbitros cubanos no enfatizan en la existencia y depósito de especímenes de referencia, en trabajos sobre conducta, bioquímica y ecología. Sólomente se cumple en el caso de los tipos -especímenes de referencia especiales- cuando se describe una especie nueva y se publica.

Todos los investigadores tienen la responsabilidad de proveer especímenes de referencia, protegiendo de esta forma los gastos económicos -viajes de colecta, gastos en la preparación y montaje del material biológico, etc.- e intelectuales -tiempo invertido en el estudio, etc.- al adoptar una política conveniente, a través de un procedimiento adecuado. En este sentido, debe tenerse en cuenta: 1. En un proyecto o experimento corto deben depositarse especímenes sólo una vez. En estudios a largo plazo, una vez cada año. 2. El número de especímenes colectados depende de las características de la muestra. 3. Deben poseer una etiqueta que los identifique como material de referencia. 4. El lugar más apropiado para referirlos es en la sección de Materiales y Métodos, debiendo indicarse donde están depositados.

Las razones válidas para no coleccionar especímenes de referencia, lo constituyen la protección de la especie por una ley, en el caso de especies amenazadas o en peligro de extinción. Es necesario asegurar que cuando se escriba una tesis, se termine un proyecto o se publique un artículo, existan especímenes de referencia adecuados, de todas las especies importantes, depositados en instituciones con colecciones reconocidas y protegidas, donde estén correctamente documentados. Los especímenes de referencia son una forma de roteger el valor de nuestras investigaciones.

El género *Jeanneretia* (Mollusca: Helminthoglyptidae) en las colecciones zoológicas del I.E.S.

Raisa Cáceres y Liana Bidart.

Instituto de Ecología y Sistemática, calzada Varona km 3, AP 8010, CP 10800, Boyeros, Ciudad de La Habana.

Jeanneretia es un género endémico de la región occidental de Cuba, integrado por nueve especies agrupadas en dos subgéneros. Se distingue por presentar conchas con gran variabilidad en su forma, tamaño y coloración. La mayoría de sus especies están distribuidas en la Sierra de los Organos, excepto *J. bicincta* que ocupa distintas localidades de La Habana, Ciudad de La Habana, Matanzas e Isla de la Juventud. La literatura disponible sobre el género es escasa. La contribución más importante es la monografía de Clench y Aguayo (1951).

Teniendo en cuenta la información que las colecciones zoológicas aportan al conocimiento de la variabilidad de las especies, distribución geográfica y estudios comparativos de taxonomía, efectuamos un inventario del material del género, presente en la colección malacológica del I.E.S. Se revisaron las colecciones históricas (Arango, Gundlach y Sánchez de Fuentes), las colecciones cerradas (Francisco Jimeno, Raúl P. Guitart, Salvador de la Torre y F. Muller) y la colección básica.

La colección contiene 1445 ejemplares del género. Las especies mejor representadas fueron *J. subtussulcata* y *J. parraina*, sobresaliendo esta última con el mayor número de ejemplares y localidades. *J. torrei* es la única especie sin material depositado en la colección.

Las localidades con mayor número de ejemplares pertenecen al Municipio Viñales, ej.; Sierra de Infierno, Palmarito, Pan de Azúcar, Luis Lazo, La Penitencia y Laguna de Piedra. La Isla de la Juventud fue el área menos representada en la colección. No existió homogeneidad con respecto al número de especímenes por localidad, lo que puede estar dado a una diferencia en la intensidad de colecta o en la densidad poblacional de las especies. Entre los colectores que han aportado más material a la colección, se destacan Miguel L. Jaume, Sánchez de Fuentes y Domínguez. El periodo de colecta donde se depositó mayor número de ejemplares fue en la década del 30 y 40.

En relación con el material conchológico de la colección, consideramos que su estado de conservación es bueno, pero la misma adolece de material blando conservado, lo que corrobora que los estudios sistemáticos de este género han estado basado únicamente en aspectos morfológicos de la concha. La relación y número de ejemplares de las diferentes especies en

cada colección, es la siguiente:

Colección	bicincta	parraiana	subtussulcata	sagraiana	gundlachi	modica	jaumei	wrighti
Arango	14	19	3					
Gundlach	4	30	14					
Sánchez	49	193	59					
Jimeno		11						
Guitart		366	80					
Torre	10	16						
Muller	10	32	14					
Básica	28	292	132	2	1	17	1	2
Total	114	959	302	6	1	17	2	2

La siguiente tabla relaciona el número de ejemplares, en la colección, de dos especies de *Jeanneretia*, según la localidad:

Especie	Localidad	Número
<i>J. parraiana</i>	Consolación del Norte, P. Río	106
	Sierra Infierno, Viñales	69
	Pan de Azúcar, Viñales	66
	Palmarito, Viñales	45
	Luis Lazo, Viñales	41
	Hoyos de San Antonio, Viñales	40
	Sierra Chorrera, Viñales	31
	La Penitencia, Viñales	26
	Ensenada de Eleno Govín, Sierra Tumbadero	24
<i>J. subtussulcata</i>	Laguna de Piedra, Viñales	31
	Sierra Tumbadero, Viñales	21
	Sierra Infierno, Viñales	21
	Luis Lazo, P. Río	18
	Pan de Azúcar, Viñales	16
	La Penitencia, Viñales	15

Referencias

Clench, W.J.&C. Aguayo. 1951. The Cuban genus *Jeanneretia*. Rev. Soc. Malac. Carlos de la Torre, 7: 81-92.

BIOCOMENTARIOS

Un comentario sobre las "hormigas locas" (*Paratrechina*) cubanas, con énfasis en *P. fulva*.

Jorge L. Fontenla Rizo*, Luis Vázquez** y Luis R. Hernández***

*Instituto de Ecología y Sistemática

**Instituto de Sanidad Vegetal

***Museo Nacional de Historia Natural

El género *Paratrechina*, es uno de los grupos de hormigas más enrevesados para los taxónomos, además de representar, por lo general, un componente ubicuo y abundante de cualquier paisaje mirmecológico. Algunas especies han aprovechado el comercio internacional para extenderse por amplias zonas del planeta, convirtiéndose en huéspedes indeseables y prácticamente omnipresentes de construcciones humanas, jardines y cultivos. Tales son los casos de la clásica "hormiga loca", *P. longicornis* y otras afines, como *P. bourbonica* y *P. vividula*.

En Cuba, el estado del conocimiento del grupo dista mucho de ser satisfactorio. Muchas especies del género han sido consignadas indistintamente a *Paratrechina* o *Nylanderia*. Trager (1984) propuso sinonimizar a este último, criterio que seguimos en el presente comentario para facilitar la lectura del amable usuario de Cocuyo.

Alayo (1974) ofreció claves para siete especies -de la que excluimos a *gibberosa* por pertenecer realmente a *Prenolepis*. Las especies incluidas fueron: *P. longicornis*, *P. vividula*, *P. fulva*, *P. myops*, *P. steinheilli*, *P. anthracina*. Este autor consignó a *P. troglodytes*, la cual no había situado en su clave.

Siguiendo el criterio de diversos autores, Alayo (1974) escindió en diferentes categorías subespecíficas a *P. fulva*, *P. vividula* y *P. steinheilli*. En el catálogo sobre las hormigas neotropicales y en la adenda al mismo, Kempf (1972) y Brandao (1991), respectivamente, mantienen esta situación para las poblaciones cubanas de dichas especies. Probablemente, todo ese cuadro cambie cuando se profundice más en los estudios.

Anteriormente a estas compilaciones, Brown (1955) sinonimizó *P. troglodytes* con *P. myops*; pero, curiosamente ninguno de los autores previos lo tuvo en cuenta. Snelling y Torres (en preparación) asumieron también bajo esta sinonimia a *P. microps* de Puerto

Rico; aunque tampoco mencionaron a Brown (1955).

En un estudio intermedio, Trager (1984) cita para Cuba a *P. bourbonica* y eleva a nuevo estado específico a *P. fulva pubens*, afirmando que es de origen antillano. Este autor no especifica si existe en Cuba, ni la señala en el mapa de su distribución. No obstante, uno de nosotros (JLFR) tuvo la oportunidad de encontrar en el Museo de Zoología Comparativa de Harvard, ejemplares de la especie identificados por Trager, procedentes de "casas de La Habana". Curiosamente, esta "subespecie" no fué registrada antes para Cuba, considerándose confinada a las Antillas Menores (Kempf, 1972; Brandao, 1991).

De manera que, por el momento, se encuentran en Cuba actualmente ocho especies: *P. anthracina* -en apariencia la única endémica, *P. bourbonica*, *P. fulva*, *P. longicornis*, *P. myops*, *P. pubens*, *P. steinheilli* y *P. vividula*.

Insistimos en que la situación de las poblaciones cubanas de *fulva*, *steinheilli* y *vividula* es confusa. Desafortunadamente, para la identificación de las especies cubanas no resulta muy útil la única obra que integra información al respecto (Alayo, 1974), no solo por incompleta, sino porque los caracteres utilizados no resultan suficientemente esclarecedores.

Vayamos al caso *fulva*. Esta especie -no está claro cual de las "subespecies"- estaba utilizándose como controladora de alimañas y hormigas cortadoras de hojas del género *Atta*, en América del Sur. Como resultado más importante, la especie ha causado enormes daños ecológicos y económicos en la zona, sobre todo en Colombia y Brasil, reduciendo drásticamente la fauna silvestre de artrópodos y pequeños vertebrados, incluyendo crías de aves, incremento desproporcionado de plagas agrícolas a las cuales se asocia (pulgonos, guaguas y chinches harinosas), ataques a animales domésticos (pueden llegar a matar a las aves), contaminación y consumo de alimentos almacenados, ocupación y contaminación de viviendas humanas. Otro aspecto preocupante y aún no evaluado es su impacto indirecto sobre la flora, al eliminar hormigas estrechamente vinculadas con la misma, a través de complejas relaciones de coevolución. Para un resumen de la literatura al respecto ver Zenner-Polania (1994).

Aunque estos problemas se conocían desde hace más de una década, la especie fue utilizada en Cuba como controladora del bórer de la caña de azúcar (*Diatraea saccharalis*). Aparentemente, la introducción comenzó por la provincia de Matanzas, en 1991 (Martell, comun. pers. a L. Vázquez).

A partir de ese momento, se han comenzado a detectar a todo lo largo de la isla de Cuba enormes densidades de la especie, de acuerdo con las muestras e información que hemos recibido de diversas fuentes. El cuadro de daños es similar al registrado en América del Sur.

Por cuestiones de espacio, no es posible comentar con mayor amplitud las consecuencias comprobadas que acarrearán las introducciones de hormigas, ya sean casuales o premeditadas, sobre todo en áreas insulares. Baste recordar los estragos que *Wasmania auropunctata* y *Pheidole megacephala* han ocasionado en las Islas Galápagos y Hawaii. Esta última especie ha sido o es utilizada en Cuba como controladora de plagas en el boniato (*Ipomea batata*) y tal vez en otros cultivos. Hasta donde sabemos, no se han realizado estudios sobre el desplazamiento de *P. megacephala* hacia otros cultivos o ecosistemas aledaños y su posible efecto sobre los mismos. (JLFR ha observado efectos negativos).

Tal vez en comentarios futuros abordemos estos temas. Por el momento, llamamos la atención sobre algunos aspectos deseables que deben presentar las hormigas concebidas como posibles controladoras, al menos en condiciones ambientales como las cubanas:

Ante todo: realizar un estudio previo sobre la biología, conducta y ciclo de la hormiga, en condiciones de campo controladas. Debiendo tenerse en cuenta: 1. especificidad por el sitio de nidificación. 2. no solapamiento entre colonias. 3. espectro alimentario relativamente estrecho. 4. poca atracción relativa por los homópteros.

En especial el aspecto 1 facilitaría la eliminación de las colonias si estas se vuelven conflictivas. Esta especificidad se puede observar en ciertas hormigas consideradas potencialmente útiles para estos fines como *Pheidole fallax* y *Conomyrma piramicus*. *Paratrechina fulva* está muy lejos de cumplimentar alguno de estos requisitos.

Referencias

- Alayo, P. 1974. Introducción al estudio de los himenópteros de Cuba. Superfamilia Formicoidea. Ser. Biol., 53:1-58.
- Brandao, L. R. 1991. Adendas ao catálogo abreviado das formigas de Regiao Neo-tropical (Hymenoptera: Formicidae). Rev. Brasil. Ent., 35: 319-412.
- Brown, W. L. 1955. *Nylanderia myops* (Mann) new combination (Hymenoptera: Formicidae). Psyche, 62: 79.
- Kempf, W. W. 1972. Catálogo abreviado das formigas da regiao Neotropical (Hymenoptera: Formicidae). Studia Ent., fasc. 1-4: 3-44.

Snelling, R. R. & J. Torres. En preparación. Ants of Puerto Rico.

Trager, J. C. 1984. A revision of the genus *Paratrechina* (Hymenoptera: Formicidae) of the continental United States. Sociobiology, 91: 51-162.

Zenner-Polania, I. 1994. Impact of *Paratrechina fulva* on other ants species. 120-130 pp. En D.F. Williams, ed. Exotic ants. Westview Press, Colorado.

NOTAS CIENTIFICAS

Enmiendas y cambios al trabajo "Fauna de la cueva de las Dos Anas, Sistema Cavernario Majaguas- Cantera, Pinar del Río, Cuba "

Abel Pérez González.

Grupo Biokarst e Instituto de Ecología y Sistemática.

La presente nota tiene como objetivo realizar enmiendas y cambios producto de la actualización sistemática y continuación del trabajo con los ejemplares de las especies citadas por Avila y Pérez (1993). En dicho trabajo se mencionan cuatro ejemplares de la familia Gargrellidae (Arachnida: Opiliones). Siguiendo el criterio de Crawford (1992) esta familia descende al nivel de subfamilia (Gargrellinae), por lo tanto los ejemplares ahora pertenecen a la familia Sclerosomatidae, el género y la especie no han podido ser identificados.

El estudio de los ejemplares de Phalangodidae demostró que pertenecen a la subfamilia Stygnommatinae y aunque todavía esta en duda a que género asignarlos, constituyen una nueva especie. Esta especie es la misma que González (1975) cita como perteneciente a la familia Biantidae -pude examinar estos ejemplares-, por lo que esta cita debe ser desechada y por consiguiente la distribución de la familia Biantidae en Cuba se reduce al centro y oriente de la Isla. Esta especie no debe ser considerada Troglóxena-como se señaló en el trabajo-sino como Troglófila.

En el orden Araneae, asignamos por error a Bryant como la autora de la especie *Micromerys dalei*. Esta especie es de Petrunkevitch y actualmente se encuentra en el género *Leptopholcus*. Los ejemplares identificados como *Physocylus* sp. no pertenecen a este género, sino a uno nuevo, actualmente en vías de descripción. Erróneamente asignamos a J. Novo como

el responsable de la identificación de *Leucauge regnyi*, en realidad fue G. Alayón.

Con posterioridad encontramos en numerosas cuevas del país, larvas de tipúlidos (Diptera), no sólo ocupando la zona de Umbral, sino también las partes más oscuras y húmedas de las cavidades, donde son muy numerosas, por lo que propongo que en lugar de Especie de Umbral, estas deben ser tratadas como Troglóxenas, en su clasificación ecológico-evolutiva.

Referencias

Avila Calvo, A. & A. Pérez González. 1993. La fauna de la cueva de las Dos Anas, Sistema Cavernario Majaguas-Cantera, Pinar del Río, Cuba. *Mundos Subterráneos* 4: 18-30.

Crawford, R. 1992. Catalogue of the genera and type species of the Harvestmen superfamily Phalangioidea (Arachnida). *Burke Mus. Contrib. Anthropol. Nat. Hist.*, 8:1-60.

González Gotera, N. 1975. Notas sobre la biocenosis cavernícola del sistema subterráneo Majaguas-Cantera, Sierra de San Carlos, Pinar del Río. En: *Simposium XXXV Aniv. de la Soc. Espeleológica de Cuba, Resúmenes* pp. 28-29.

Nuevos registros de mariposas para la cayería Noreste de Villa Clara.

Pánfilo Aborrezco Pérez.

c/o V. Berovides, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 25 # 453, Plaza, Habana 4.

Al quedar conformada la monografía sobre el estudio de los grupos insulares y zonas litorales del archipiélago cubano con fines turísticos (ACC-ICGC, 1990), uno de los primeros ordenes de insectos estudiados fue Lepidoptera. En nuestro caso, la poca información contenida en la monografía -sobre el orden- nos hizo realizar un estudio sistemático de un año -desde x. 93 hasta x.94- para confeccionar un listado de las mariposas que habitan la zona de estudio. El trabajo se desarrolló en los cayos Las Brujas y Santa María. El orden de localización de estos es el primero y el último respectivamente, quedando los demás cayos distribuidos en ese intervalo, en los cuales realizamos colectas esporádicas. La abundancia de cada especie se estimó en poca (su presencia en menos del 50% de las colectas), media (más del 50% de las colectas) y mucha (presente en el 100% de las colectas).

El número total de especies registradas fué 33 ropaloceros y dos heteroceros (Tabla 1), de ellas 30 constituyeron nuevos registros para la cayería. Las mariposas diurnas -en su gran mayoría- fueron de

amplia distribución y tres endémicas, con iguales características de distribución. Las especies con mayor densidad poblacional estuvieron localizadas en toda la cayería.

Las especies diurnas citadas estuvieron agrupadas en ocho familias, con siete subfamilias y 25 géneros. El género más abundante fue *Eurema* con cinco especies (Tabla 1). Las subfamilias más representadas resultaron aquellas cuyos números de géneros fue reducido. Las familias con más especies fueron Pieridae (10) y Hesperidae (7). Además, de los 97 géneros existentes en estas familias (Alayo y Hernández, 1987), 25 se pueden encontrar en la cayería, para un 25.8%.

La mayor información correspondió a los cayos donde se centraron las colectas, pero la posibilidad de que estos lepidópteros sean encontrados en los demás cayos analizados son altas, si tenemos en cuenta no sólo su amplia distribución y la abundancia -como criterios importantes- sino también porque en estos cayos -Las Brujas y Santa María- el área superficial es mayor y se encuentran en lugares geográficos extremos, quedando entre ellos a modo de fajas o cortinas rompevientos, grandes extensiones de manglares y los cayos interiores -Español, Ensenachos y Majá- con áreas menores, por donde las especies de un alto poder de vuelo pueden migrar. Además, la presencia de bosques siempreverdes micrófilos subcosteros, con vegetación costera, xeromorfa, matorral arbustivo y manglares mixtos, son características que los hacen semejantes.

La riqueza de especies de mariposas diurnas (33) fue mucho más baja que otros ecosistemas (valores mayores de 50), pero semejante a la de ecosistemas urbanos, que es 30 (Fontenla, 1992). Evidentemente esto puede deberse más al aislamiento y limitación de recursos de los cayos que a cualquier semejanza estructural o funcional entre ambos ecosistemas.

Referencias

ACC-ICGC, 1990. Estudio de los grupos insulares y zonas litorales del archipiélago cubano con fines turísticos. Cayo Frances, Cobos, Las Brujas, Ensenachos y Santa María. Ed. Científico-Técnica, La Habana. 166 pp.

Alayo, P. & L.R. Hernández. 1987. Atlas de las mariposas diurnas (Lepidoptera: Ropalocera) de Cuba Ed. Científico-Técnica, La Habana. 148 pp.

Fontenla, J.L. 1992. Biogeografía ecológica de las mariposas diurnas cubanas. *Patrones generales*. *Poeyana* 427:1-30.

Tabla 1. Composición por especies del orden Lepidoptera en la cayería Noreste de Villa Clara. Cayos: 1. Las Brujas, 2. Español, 3. Ensenachos, 4. Majá, 5. Santa María. X indica presencia, - ausencia. Abundancia: * poca, ** media, *** mucha.

ESPECIES	CAYOS					ABUNDANCIA
	1	2	3	4	5	
RHOPALOCERA						
Danaidae						
<i>Danaus gilippus gilippina</i>	-	-	x	x	x	*
Satyridae						
<i>Calisto h. herophile</i>	x	x	x	-	x	*
Nymphalidae						
<i>Marpesia e. eluchea</i>	x	-	-	-	-	*
<i>Junonia evarete f. constricta</i>	x	-	-	-	x	*
<i>Siproeta stelenes insularis</i>	x	-	-	-	x	*
<i>Euptoieta h. hegesia</i>	-	-	-	-	x	*
<i>Heliconius charithonius ramsdeni</i>	x	-	-	x	x	**
<i>Dryas iulia cillene</i>	x	-	-	-	-	*
<i>Dione vanillae insularis</i>	x	x	x	x	x	***
Lycaenidae						
<i>Strymon martialis</i>	x	-	-	-	x	**
<i>S. columella cybira</i>	x	-	-	-	x	***
<i>Leptotes cassius theonus</i>	x	-	-	-	x	**
<i>Hemiargus a. ammon</i>	x	-	-	-	x	**
<i>Brephidium exilis isophthalma</i>	x	-	-	-	x	**
Pieridae						
<i>Ascia monuste evonimia</i>	x	-	-	-	x	***
<i>A. monuste f. phileta</i>	-	-	-	-	x	**
<i>Eurema nicippe</i>	x	-	-	-	-	*
<i>E. d. dina</i>	-	-	-	-	x	**
<i>E. m. messalina</i>	x	-	-	-	-	**
<i>E. e. elathea</i>	-	-	-	-	x	***
<i>E. daira palmira</i>	x	-	-	-	-	***
<i>Kricogonia lyside</i>	x	x	x	x	x	***
<i>Phoebis s. sennae</i>	x	x	x	x	x	**
<i>P. agarithe antillia</i>	x	x	x	x	x	***
Papilionidae						
<i>Battus devilliers</i>	x	-	-	x	x	**
<i>Papilio a. andraemon</i>	x	-	-	-	x	*
Hesperiidae						
<i>Phocides pigmalion batabano</i>	x	-	-	x	x	***
<i>Urbanus dorantes santiago</i>	x	-	-	-	x	**
<i>U. proteus domingo</i>	x	-	-	-	x	**
<i>Aguna asander haitiensis</i>	-	-	-	-	x	*
<i>Astrartes talus</i>	x	-	-	-	x	*
<i>Ephyriades b. brunnea</i>	x	-	-	-	x	**
<i>Wallengrenia otho misera</i>	x	-	-	-	x	*
HETEROCERA						
Arctiidae						
<i>Utetheisa ornathris venusta</i>	x	-	x	-	-	*
Uraniidae						
<i>Urania boisduvalii</i>	-	-	x	-	x	*

Corbicula manilensis (Mollusca: Bivalvia: Corbiculidae) en Cuba.

J.F. Milera * y A. Quiros **.

* Instituto de Ecología y Sistemática.

** Instituto Superior Pedagógico de Villa Clara.

Durante el trabajo de campo -en 1987- en la presa Alacranes y en el tercio medio del río Sagua la Grande, Villa Clara, el segundo autor (AQ) y Noel Chirino, hallaron múltiples concentraciones del molusco *Corbicula manilensis* Philippi, de hábitos dulceacuícolas. Esta especie es oriunda de los cuerpos de agua dulce de Asia tropical. Tanto el género como la especie constituyen nuevos registros para la fauna malacológica de Cuba. El lote del río Sagua la Grande fue colectado entre la cortina de la presa y el puente de la carretera -entre Santa Clara y Sagua- y el de la presa Alacranes, en el lóbulo de la presa comprendido entre los poblados de Amaro y Los Pinos. Esta especie vivió en el fondo fangoso y pedregoso de la presa, en profundidades de 0,5 a 1 m. En el río Sagua, solamente se encontraron ejemplares muertos, que al parecer fueron arrastrados y acumulados por la fuerza de las corrientes de agua.

La concha es de tamaño pequeño a mediano, de forma aovada a triangular. El periostraco es verde amarillento, brillante. En los juveniles es rayado. Los umbos se encuentran generalmente desgastados; la escultura con notables ribetes concéntricos; los dientes lateales fuertes, son aserrados y el interior de la concha tiene manchas púrpuras o azules. Según Abbott (1974) y Emerson y Jacobson (1976), *C. manilensis* penetró en las cuencas fluviales occidentales de los Estados Unidos de Norteamérica, probablemente por el río Columbia, que fue el primero donde se registró en 1938; desde entonces avanzó hacia los acuatorios orientales. En 1959 había invadido las aguas del Tennessee, en 1971 alcanzó el río Altamaha, en la Costa Atlántica y en 1972 el Delaware entre Trenton y Philadelphia.

Por su notable capacidad reproductiva, esta especie obstruye las zanjas, los canales, las presas, los equipos de bombeo y los filtros de las plantas de procesar agua potable. Por su aspecto *C. manilensis* recuerda vagamente a algunas especies de almejas nacaríferas de agua dulce, pero a diferencia de éstas no sufre el estadio semiparásito de las larvas glochidias de la familia Unionidae, en las branquias de los peces, ello puede explicar su rápida proliferación.

Esta especie invasora, que al parecer muestra un notable éxito ecológico, probablemente fue introduci-

da en nuestras aguas dulces por la acción de las aves acuáticas migratorias, que anualmente vienen a invernar a Cuba, o que utilizan nuestro territorio temporalmente en sus viajes estacionales hacia América del Sur, desde el Hemisferio Norte.

Agradecimientos: Agradecemos al difunto Miguel L. Jaume el uso sin limitaciones de su biblioteca y a Noel Chirino la muestra del río Sagua la Grande.

Referencias

Abbott, R.T. 1974. American Seashells, 2da. Edic. Van Nostrand Reinhold Company, New York, 663 pp.
Emerson, W.K. & M.K. Jacobson. 1976. Guide to Shells. American Mus. Nat. Hist., New York, 482 pp.

Caenocholax fenyesei en Cuba (Strepsiptera: Myrmecolacidae).

JA Genaro * y Stewart B. Peck **

* Museo Nacional de Historia Natural.

**Dep. Biology, Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada K1S 5B6.

El orden Strepsiptera ha sido pobremente estudiado en Cuba. Alayo (1977) ofrece un primer acercamiento al grupo y aporta datos sobre parásitos y hospederos. Este autor menciona la presencia de los machos, de una especie de *Caenocholax* -colectada a la luz- en el Jardín Botánico de Cienfuegos (ix.64). Esta especie fue estudiada e identificada por uno de los autores (SBP) como *C. fenyesei* Pierce. Esta cita amplía la distribución de la especie, conocida en Suramérica, Centroamérica, el sur de Estados Unidos y Las Bahamas (Kathirithamby y Peck, 1994). El material de referencia esta depositado en el Museo Nacional de Historia Natural, Ciudad de La Habana.
Agradecimientos. Agradecemos a P. Alayo por cedernos generosamente los estrepsípteros para su estudio.

Referencias

Alayo, P. 1977. Introducción al estudio del orden Strepsiptera en Cuba. Inf. Cient. Téc. 8:1-12.
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 Ent. 126: 125-134.

Lista de los ácaros de Cuba (Arachnida: Acari).

Naomi Cuervo*, J.L. González*, M. Reyes * y H. Martínez**.

* Instituto de Ecología y Sistemática.

**Laboratorio Central de Cuarentena, Centro Nacional de Sanidad Vegetal.

Entre los arácnidos cubanos los ácaros comprenden

el grupo de mayor contribución a la diversidad de especies en numerosos ecosistemas. Para conservar la diversidad biológica y explicar los fenómenos observados, es necesario organizar y realizar inventarios de las especies conocidas a fin de obtener una base para los estudios de este tipo.

La información sobre las especies cubanas aparece muy dispersa en las publicaciones. La primera lista de las garrapatas de Cuba fue elaborada por Pérez Viguera (1954), y ampliada a 30 especies por Cruz (1987). Pérez y Almaguel (1978) agrupan por primera vez los fitoácaros de importancia económica, incrementándose posteriormente su número, con nuevos aportes. Abreu (1982) y Socarrás (1990) listaron 207 zooácaros conocidos hasta ese momento. Los oribátidos fueron resumidos a 111 especies por Socarrás y Palacios Vargas (en prensa). Silva (1988) en la sinopsis de la espeleofauna cubana, cita los ácaros acuáticos y cavernícolas.

La presente lista tiene como finalidad dar a conocer alfabéticamente las especies de ácaros citados y estudiados en Cuba, hasta 1993, donde se encuentran los ácaros cavernícolas, nidícolas, zooácaros, fitoácaros, marinos, plumícolas y otros. Como resultado de esta compilación, ofrecemos el primer listado, que agrupa 548 especies distribuidas en dos órdenes: Parasitiformes y Acariformes, según la clasificación de Krantz (1978). El primero agrupa 65 géneros con 15 familias y el segundo 199 géneros con 92 familias.

Lista de los ácaros de Cuba

ACARIFORMES

Astigmata

Acaridae

- Acarus siro* L. 1758.
- Aleuroglyphus ovatus* (Troupeau, 1878).
- Caloglyphus berlessi* (Michael, 1903).
- Caloglyphus hughesi* (Samsinak, 1966).
- Lardoglyphus konoii* (Sasa et Asanuma, 1951).
- Michaelopus passerinus* Cruz, 1990.
- Rhizoglyphus robini* Claparede, 1869.
- Rhizoglyphus setosus* Manson, 1972.
- Rhizoglyphus tacitri* Manson
- Suidasia medanensis* Oudemans, 1924.
- Suidasia nesbitti* Hughes, 1948.
- Tyroborus lini* Oudemans, 1924.
- Tyrophagus longior* (Gervais, 1844).
- Tyrophagus perniciosus* Zachvatkin, 1940.
- Tyrophagus putrescentiae* (Schrank, 1781).

Algophagidae

- Thalassophagacarus faime* Cruz, 1992.

Analgidae

- Diplaegidia columbae* (Buchholz, 1869).
- Megninia ginglymura* (Megnin, 1877).
- Pterophagus strictus* Robin, 1877.

Anoetidae

- Histiostoma cubanum* Mahunka, 1978.
- Histiostoma meszarosorum* Mahunka, 1978.

Atopomelidae

- Capromylichus cubanus* Fain, 1970.
- Chirodiscoides caviae* Hirst, 1917.
- Cubanochirus (Capromysia) elongatus* Fain, 1970.
- Cubanochirus (Cubanochirus) maximus* Fain, 1970.

Avenzoaridae

- Parafreyana nomonyxi* (Dubinin, 1950).

Carpoglyphidae

- Carpoglyphus lactis* (L., 1758).

Chirodiscidae

- Alabidocarpus macrotus* Cruz, 1974.
- Dentocarpus macrotrichus* Dusbabek et Cruz, 1966.
- Dentocarpus silvai silvai* Dusbábek et Cruz, 1966.
- Dentocarpus silvai eumopsicola* Fain, 1973.
- Glossophagocarpus cubanus* Cruz, 1973.
- Lawrenceocarpus dusbabeki* Cruz, 1969.
- Lawrenceocarpus micropilus* Dusbábek et Cruz, 1966.
- Lawrenceocarpus mormoops* Cruz, 1974.
- Olabidocarpus americanus* McDaniel et Lawrence, 1964.
- Olabidocarpus kreceki* Cruz, 1973.
- Parakosa flexipes* (Pinishpongse, 1963).
- Parakosa tadarida* Mc Daniel et Lawrence, 1962.
- Paralabiacarpus foxi* Cruz, Tamsitt et Valdivieso, 1974.
- Paralabiacarpus* sp.

Chorioptidae

- Chorioptes bovis* (Gerlach, 1857).
- Chorioptes caprae* (Delafond, 1857).
- Chorioptes cuniculi* (Gerlach, 1857).
- Chorioptes equis* (Gerlach, 1857).
- Chorioptes ovis* (Railliet, 1893).

Chortoglyphidae

- Chortoglyphus arcuatus* (Troupeau, 1879).

Gastronyssidae

- Rodhainysus longipilis* Fain, 1959.

Glycyphagidae

- Blomia tropicalis* (Bronswijk, Coock et Oshima, 1973).
Cubaglyphus tadaridae Cruz, 1986.
Glycyphagus domesticus (De Geer, 1778).
Gohieria fusca (Oudemans, 1902).

Hypoderidae

- Hypodectes (Hypodectoides) propus bubulci* Fain, 1967.
Hypodectes (Hypodectoides) p. propus Nitzsch, 1861.
Hypodectes (Hypodectoides) propus similimus Cerny, 1969.
Neottialges (Pelecanectes) evansi Fain, 1966.
Palacroductes (Peleductes) punctatissimus Cerny, 1969.
Tytodectes glaucidii Cerny, 1969.

Knemidokoptidae

- Knemidocoptes gallinae* (Railliet, 1887).
Knemidocoptes mutans (Robin et Lanquetin, 1859).
Knemidocoptes jamaicensis Turk, 1950.
Knemidocoptes pilae Lavoipierre et Griffiths, 1951.

Listrophoridae

- Leporacarpus gibbus* (Pargenstecher, 1861).

Myocoptidae

- Myocoptes musculus* (Koch, 1844)

Proctophylloidae

- Brephosceles discidium* Peterson, 1970.
Certoroptellus nanus Cerny, 1969.

Psoroptidae

- Psoroptes caprae* (Railliet, 1838).
Psoroptes cuniculi (Delafond, 1854).
Psoroptes equi (Gerlach, 1857).

Pterolichidae

- Pterolichus diploderma* Gaud y Mouchet, 1959.
Pterolichus latus Cerny, 1970.
Pterolichus obtusus Robin 1877.
Pterolichus pavonis Oudemans, 1905.
Pterygocrusolichus chanayi (Trouessart, 1885).
Schizurolichus elegans Cerny, 1969.
Sokoloviana kucheruki Cerny, 1976.
Sokoloviana pavlovski Cerny, 1974.

Pyroglyphidae

- Dermatophagoides alexfaini* Cruz, 1988

- Dermatophagoides pteronyssinus* (Trouessart, 1897).

- Dermatophagoides siboney* Dusbábek, Cuervo et Cruz, 1982.

- Guatemalichus tachornis* Cruz, Cuervo et Dusbábek, 1984.

- Hirstia domicola* Fain, Oshima et Van Bronswijk, 1974.

- Malayoglyphus intermedius* Fain, Cunnington et Spieksma, 1969.

- Sturnophagoides petrochelidonis* Cuervo et Dusbábek, 1987.

Rosensteiniidae

- Caproglyphus delacruzii* Dusbábek, 1967.

- Nycteriglyphus bifolium* Strandtmann, 1962.

- Nycteriglyphus sturnirae* Fain, 1963

Sarcoptidae

- Notoedres (Baberacarus) lasionycteris intermedius* Dusbábek, 1970.

- Notoedres (Baberacarus) lasionycteris minimus* Dusbábek, 1970

- Notoedres (Baberacarus) noctilionis* Dusbábek, 1970.

- Notoedres cuniculi* (Gerlach, 1857).

- Sarcoptes bovis* (Henring, 1854).

- Sarcoptes caprae* (Furstenbey, 1861).

- Sarcoptes cuniculi* (L., 1758).

- Sarcoptes equi* (Henring, 1854).

- Sarcoptes ovis* (Megnin, 1880).

- Sarcoptes scabiei* (L., 1758).

- Sarcoptes suis* (L., 1758)

Turbinoptidae

- Colinoptes cubanensis* Fain, 1960.

- Colinoptes cubensis* Fain, 1960.

Cryptostigmata

Achipteriiidae

- Achipteria remota* Balogh et Mahunka, 1979.

- Anachipteria pratensis* (Scull, Jeleva et Cruz, 1984).

Anceremaeidae

- Anceremaeus cubanus* Balogh et Mahunka, 1980.

- Anceremaeus jimenezi* Calugar et Vasiliu, 1977.

Anderemaeidae

- Carabodrides granulatus* Balogh et Mahunka, 1979.

Aphidae

- Reticulocephus decorvi* Vasiliu et Calugar, 1977.

- Camisiidae
Nothrus gracilis Hammer, 1961.
Nothrus villmanni Mahunka, 1983.
- Carobodidae
Carobades borhidii Balogh et Mahunka, 1972.
Cubabodes confertus Balogh et Mahunka, 1980.
Cubabodes hexagonalis Balogh et Mahunka, 1974.
Cubabodes radiatus Balogh et Mahunka, 1974.
Cubabodes spathulatus Balogh et Mahunka, 1980.
Cubabodes verrucatus Balogh et Mahunka, 1980.
- Charassobatidae
Charassobates incipatus Balogh et Mahunka, 1974.
- Cosmochtoniidae
Cosmochthonius reticulatus Grandjean, 1947.
- Dampfiellidae
Beckiella acuta Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella borhidii Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella capitulum Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella deficiens Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella discoidalis Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella duplicata Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella fratercula Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella garciai Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella interlamellaris Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella microseta Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella recta Balogh et Mahunka, 1978.
Beckiella reticulofemorata Balogh et Mahunka, 1979.
Beckiella silvai Balogh et Mahunka, 1979.
Beckiella synlamellata Balogh et Mahunka, 1974.
- Epilohmanniidae
Archezogetes longisetosus Aoki, 1965.
Epilohmannia cylindrica Bersele, 1904.
Epilohmannia mahunkai Calugar et Valdivieso, 1983.
Epilohmannia sculpturata Balogh et Mahunka, 1980.
- Euphthicaridae
Rhysostrita ardua Koch, 1841.
- Galumnidae
Acrogalumna cubana (Balogh et Mahunka, 1979).
Allogalumna borhidii Balogh et Mahunka, 1979.
Galumna angularis (Jeleva, Scull et Cruz, 1984).
Galumna arrugata (Jeleva, Scull et Cruz, 1984).
Galumna cubana (Jeleva, Scull et Cruz, 1984).
Galumna lunaris (Jeleva, Scull et Cruz, 1984).
- Haplozetidae
Pilobatella maurensis Scull, 1985.
Rostrozetes angulifer Balogh et Mahunka, 1979.
Rostrozetes bothulifer Balogh et Mahunka, 1979.
Rostrozetes cubanus Balogh et Mahunka, 1974.
- Hypochthoneidae
Eohypochthonius gracilis Jacot, 1936.
- Hypochthonidae
Vepracarus incompletus Mahunka, 1985.
- Hypochtoneidae
Eohypochthonius becki (Balogh et Mahunka, 1978).
- Licneremaeidae
Licneremaeus cubanus Balogh et Mahunka, 1980.
- Lohomanniidae
Lohomannia jornoti Mahunka, 1985.
Lohomannia lanceolata (Scull, 1984).
- Mesoplophoridae
Mesoplophora longisetosus Calugar et Vasiliu, 1977.
Mesoplophora cubana Calugar et Vasiliu, 1977.
Mesoplophora cubana pratensis Scull, 1985.
- Metropidae
Negropia cornuta Vasiliu et Calugar, 1977.
- Microtegeidae
Microtegeus borhidii Balogh et Mahunka, 1974.

- Microtegeus humeratus* Balogh et Mahunka, 1974.
Microtegeus similis Balogh et Mahunka, 1980.
- Microzetidae
Acaroceras feiderii Calugar et Vasiliu, 1977.
Berlezetes auxiliaris (Grandjean, 1936).
Cosmozetes cubanus Balogh et Mahunka, 1974.
Cosmozetes vermiculatus Balogh et Mahunka, 1974.
Microzetes auxiliaris Grandjean, 1936.
Schalleria forceps Balogh et Mahunka, 1990.
Schalleria latilamellata Balogh et Mahunka, 1980.
Schalleria martii Balogh et Mahunka, 1974.
Schalleria trifurcata Balogh et Mahunka, 1979.
Trichozetes neotrichus Balogh et Mahunka, 1980.
Vermacarus longissimus Balogh et Mahunka, 1980.
- Nanhermanniidae
Cyrthermannia florens Balogh et Mahunka, 1980.
- Neoliodidae
Teleoliodes sp.
- Oppiidae
Arcoppia serrulata (Balogh et Mahunka, 1980).
Borhidia cubana (Balogh et Mahunka, 1974).
Brachioppia latisternalis Balogh et Mahunka, 1974.
Cubaoppia fusisetosa (Balogh et Mahunka, 1980).
Lyroppia neotropica Balogh et Mahunka, 1974.
Oppia inclinata Dammer, 1962.
Oppia clandelionsi Calugar et Vasiliu, 1983.
Oppia ingelmanni Calugar et Vasiliu, 1983.
Oppia seminuda Scull, Jeleva et Cruz, 1984.
Oxyoppia cubana Balogh et Mahunka, 1980.
Quadroppia cristata Balogh et Mahunka, 1980.
Rectoppia incisiva (Balogh et Mahunka, 1980).
Sternoppia minor Balogh et Mahunka, 1980.
Sternoppia sphaerodendron Balogh et Mahunka, 1979.
Sternoppia vicina Balogh et Mahunka, 1980.
- Oribatellidae
Lamellobates rotundatus Scull, Jeleva et Cruz, 1984.
Oribatella szaboi Balogh et Mahunka, 1979.
- Oripodidae
Benoibates borhidii Balogh et Mahunka, 1980.
Gymnobates alatus Balogh et Mahunka, 1980.
Oripoda cubana (Balogh et Mahunka, 1980).
Oripoda longiseta Woolley, 1961.
Oripoda scissurata Balogh et Mahunka, 1980.
Pteroripoda minutissima Balogh et Mahunka, 1974.
- Otocephidae
Pseudotocephus sexidimorphus (Vasiliu et Calugar, 1977).
- Parakalummidae
Parakalumma munizi Balogh et Mahunka, 1974.
- Phenopelopidae
Eupelops erinaceus Balogh et Mahunka, 1979.
- Phtiracáridae
Archiphthycarus minutissimus Balogh et Mahunka, 1980.
Hoplophorella lanceosetoides Mahunka, 1985.
- Schelorbitidae
Microbates fissuratus Balogh et Mahunka, 1979.
Schelorbitates luciensis Mahunka, 1985.
Schelorbitates polygonatus Balogh et al, 1974.
Schelorbitates proeincisus cubana (Scull, Jeleva et Cruz, 1984).
Schelorbitates vigerasis (Scull, Jeleva et Cruz, 1984).
- Scutaverticidae
Scutovertex morenoi Balogh et Mahunka, 1974.
- Suctobelbidae
Suctobelbella asinus (Balogh et Mahunka, 1980).
Suctobelbella cornuta Hammer, 1974.
Suctobelbella finlayi (Balogh et Mahunka, 1980).
Suctobelbella longitudinalis Hammer 1974.
Suctobelbella margaritata Hammer, 1980.
Suctobelbella monstruosa (Balogh et Mahunka, 1980).
Suctobelbella peracuta (Balogh et Mahunka, 1980).

- Suctobelbella pocsi* Hammer, 1971.
Suctobelbella roigi (Balogh et Mahunka, 1980)
Suctobelbella variosetosa Hammer, 1961.
Suctobelbella tripartita Balogh et Mahunka, 1974.
- Trhypochthoniidae
Afronothrus incisivus neotropicus Balogh et Mahunka, 1974.
Allonotrus russeolus Wallwork, 1965.
- Prostigmata
Arenohydracaridae
Arenohydracarus psealdominimus Orghidan et Gruia, 1983.
- Arrenuridae
Arrenurus (Arrenurus) valenci Marshall, 1936.
Arrenurus (Megaluracarus) motasi Orghidan et Gruia, 1977.
Arrenurus (Megaluracarus) nuniesi Orghidan et Gruia, 1977.
Arrenurus (Megaluracarus) viniai Orghidan et Gruia, 1977.
Arrenurus bromeliacearum Orghidan et Viña, 1977.
- Aturidae
Axonopsis (Brachypodopsis) bicornis Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Cubaxonopsis) biepinulatus Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Cubaxonopsis) carifrons Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Cubaxonopsis) robustipalpis Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Naviaxonopsis) guajabicus Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Vicinaxonopsis) motasi Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Vicinaxonopsis) euoki Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Axonopsis (Vicinaxonopsis) solangei Orghidan, Gruia et Iavorschi, 1981.
Crocokongsbergia cooki Orghidan et Gruia, 1980.
Kongsbergia (Crocokongsbergia) athleta Orghidan et Gruia, 1980.
Kongsbergia (Crocokongsbergia) cooki Orghidan et Gruia, 1980.
Neoaxonopsella conjunta Orghidan et Gruia, 1983.
Neoaxonopsella kurtoviesti Orghidan et Gruia, 1981.
- Bdellidae
Bdella muscorum Ewing, 1909.
Bdella taurica Kuznetsov et Livshitz, 1975.
Bdella sp.
- Cheyletidae
Chelacheles michalskii Samsinak, 1962.
Cheletomorpha lepidopterorum (Shai, 1974).
Cheyleogenes ornatus Canestrini et Fanzago, 1876
Cheyletiella parasitivorax (Megnin, 1878).
Cheyletus arvensor Rohdendor, 1940.
Cheyletus eruditus (Schrank, 1781).
Cheyletus fortis Oudemans, 1904.
Cheyletus malaccensis Oudemans, 1903.
Cheyletus malayensis Cunliffe, 1962.
- Cunaxidae
Cunaxa stirostris (Hermann, 1804).
Cunaxa taurus (Kramer, 1881)
Cunaxa womersleyi (Baker et Hoffmann, 1948).
Cunaxa sp.
- Democidae
Demodex bovis (Stiles, 1892).
Demodex canis Leydig, 1859.
Demodex caprae (Railliet, 1895).
Demodex equi (Stiles, 1892).
Demodex folliculorum (Simón, 1842).
Demodex ovis (Railliet, 1895).
Demodex phylloides Csokor, 1879.
- Ereynetidae
Boydaia agelaii Fain et Aitken, 1968.
Boydaia faini Dusbábek et Cerny, 1970.
Boydaia morenoi Dusbábek et Cerny, 1970.
Boydaia rosidaei Dusbábek et Cerny, 1970.
Boydaia tyrannis Ford, 1959.
Lawrencarus (Cernycarus) hollandiae Cruz, 1971.
Lawrencarus (Lawrencarus) americanus Fain, 1961.
Lawrencarus (Lawrencarus) eweri cubanus Cruz, 1971.
Neopeleognathopsis (Speleomyotis) molossus Fain et Lukoschus, 1971.
- Eriophyidae
Aceria guerrenensis Keifer, 1965.
Aceria sheldoni (Ewing, 1937).
Aculops lycopersici (Masse, 1937).
Eriophyes ambrosiae Cook, 1906.
Eriophyes callophylli Cook, 1906.
Eriophyes cephalanthi Cook, 1906.

- Eriophyes chrysophylli* Cook, 1906.
Eriophyes cladophthirus Nalepa, 1892.
Eriophyes cocolobi Natcheff, 1988.
Eriophyes gossypii (Banks, 1904).
Eriophyes guazumae Cook, 1906).
Eriophyes ipomieae Cook, 1909.
Eriophyes lantanae Cook, 1906.
Eriophyes miconiae Cook, 1909.
Eriophyes mixacordiae Nalepa, 1914.
Eriophyes paratil Cook, 1906.
Eriophyes paritii Cook, 1906.
Eriophyes platygynes Cook, 1906.
Eriophyes plucheae Cook, 1906.
Eriophyes ricinillae Cook, 1909.
Eriophyes tabebuiae Cook, 1906.
Eriophyes tournefortiae Cook, 1906.
Eriophyes tulipae Keifer, 1938.
Phyllocoptruta oleivora (Ashmead, 1879).
Platyphytoptus multisternatus Keifer, 1954.
- Hungarophydracaridae
Cubanohydracarus elegans Orghidan et Gruia, 1980.
- Hygrobatidae
Atractides schwoerbeli Orghidan et Gruia, 1983.
Diamohidaxona margaretae Orghidan et Gruia, 1983.
- Leewenhoekiidae
Ischnothrombium diploctenum Feider, 1983.
- Limnesiidae
Sibonegacarus sordidus Orghidan et Gruia, 1977.
- Limnocharidae
Neolimnochara lateritica Orghidan et Geogesco, 1977.
- Microtrombidiidae
Dendrothrombidium curtipes Feider, 1983.
Dimorphothrobium jimenezi Feider, 1983.
Petalothrombium spinosum Feider, 1983.
- Mideidae
Mixdea composita Orghidan et Gruia, 1980.
- Momonidae
Cladomomoma mirifica Orghidan et Gruia, 1980.
Xenomomonía subcentrata Orghidan et Gruia, Geogesco et Viña, 1977.
- Myobiidae
Acanthophthirus (Myotimyobia) caudatus (Banks, 1909).
Eudusbabekia cernyi (Dusbábek, 1967).
Eudusbabekia danieli (Dusbábek, 1967).
Eudusbabekia jimenezi (Dusbábek, 1967).
Eudusbabekia rosickyi (Dusbábek, 1967).
Eudusbabekia saguei (Dusbábek, 1967).
Eudusbabekia samsinaki (Dusbábek, 1967).
Eudusbabekia viguerasi (Dusbábek, 1967).
Ewingana (Doreyana) doreyae Dusbábek, 1968.
Ewingana (Doreyana) inaequalis (Ewing, 1938).
Ewingana (Doreyana) isabellae Dusbábek, 1968.
Ewingana (Doreyana) longa (Ewing, 1938).
Ewingana (Doreyana) yaguajayensis Dusbábek, 1968.
Ewingana (Ewingana) molossi Dusbábek, 1968.
Myobia musculi (Schrank, 1781).
Radfordia cusifera (Poppe, 1896)
- Nalepellidae
Setoptus jonesi (Keifer, 1952).
Trisetatus ehmanni Keifer, 1963.
- Neotrombidiidae
Discotrombidium villasiense Feider, 1977.
- Protziidae
Wandesia cubana Orghidan et Geogesco, 1977.
Wandesia tanasachii Orghidan et Geogesco, 1977.
Wandesia vermiformes Cook, 1967.
- Pterygosomidae
Cyclurobia javieri Cruz, 1983.
Geckobia tarentolae Cruz, 1973.
Hirstiella otophila Hunter et Loomis, 1966.
Ophiotes dromicus Allred, 1958.
- Pyemotidae
Pyemotes boylei Krczal, 1959.
Pyemotes ventricosus (Newport, 1850).
- Raphignathidae
Acheles cubensis Banks.
- Rhagidiidae
Coccorhagidia cubana Baltac, 1977.
- Stigmaeidae
Agistemus tucumanensis González.
Agistemus sp.
- Tarsonemidae

Polyphagotarsonemus latus (Banks, 1904).
Steneotarsonemus bancrofti (Michael,
1877).
Steneotarsonemus furcatus De León, 1956.

Tenuipalpidae

Brevipalpus californicus (Banks, 1904).
Brevipalpus chilensis Baker, 1949.
Brevipalpus obovatus Donnadeu, 1875.
Brevipalpus phoenicis (Geijskes, 1939).
Brevipalpus pseudolilium Livschitz et
Salinas, 1969.
Brevipalpus sexflagellatus Livschitz et
Salinas, 1969.
Brevipalpus tetraflagellatus Livschitz et
Salinas, 1969.
Dolichotetranychus floridanus (Banks,
1900).
Tenuipalpus cedrelae Livschitz et Salinas,
1969.
Tenuipalpus hurae Livschitz et Salinas,
1969.
Tenuipalpus imias Cao, 1982.
Tenuipalpus swieteniae Livschitz et Salinas,
1969.

Tetranychidae

Acostanychus salinasi Livschitz, 1967.
Allonychus braziliensis (Mc Gregor, 1950).
Eutetranychus banksi (Mc Gregor, 1914).
Mononychelus caribbeanae (Mc Gregor,
1950).
Panonychus citri (Mc Gregor, 1950).
Paratetranychus acugni Livschitz et Salinas,
1969.
Paratetranychus bruneri Livschitz et
Salinas, 1969.
Paratetranychus cubensis Livschitz et
Salinas, 1979.
Paratetranychus punicae (Hirst, 1926).
Paratetranychus sacchari (Mc Gregor, 1942).
Paratetranychus smithi Cromroy, 1958.
Paratetranychus uhunquis (Jacobi, 1905).
Paratetranychus viridis (Banks, 1894).
Paratetranychus yothersi Ma Gregor, 1914.
Schizotetranychus planki (Mc Gregor, 1950).
Tetranychus bimaculatus Harvey, 1893.
Tetranychus cinnabarinus (Boisduval,
1867).
Tetranychus marianae Mc Gregor, 1950.
Tetranychus mexicanus (Mc Gregor, 1950).
Tetranychus neocaledonicu Andre, 1933.
Tetranychus sexmaculatus (Tuttle et Baker,
1964).
Tetranychus telarius (L., 1758).
Tetranychus tumidus Banks, 1900.

Trombiculidae

Antrotrombicula inopinatum Cruz et Daniel,
1991.
Eabiangia (Iquanicarus) danieli Dusbábek
et Cerny, 1970.
Cubanothrombium cubanum Feider, 1983.
Dolichotrombicula pectinata Feider, 1977.
Eutrombicula alfredugesi (Oudemans, 1910).
Heterotectum orghidani Feider, 1983.
Pentagonotectum decu Feider, 1983.
Tectumpilosum negreai Feider, 1983.

Trombidiidae

Speothrombium monoculata Robaux, 1972.

Tuckerellidae

Tuckerella knorri Baker et Tuttle, 1975.
Tuckerella ornata (Tucker, 1926).
Tuckerella pavoniformis (Ewing, 1922).
Tuckerella sp.

Tydeidae

Lorryia formosa Cooreman, 1958.
Pronematus sextoni Baker, 1965.
Tydeus californicus (Banks, 1949).
Tydeus gloveri Asmead.
Tydeus nicaraquensis Baker, 1965.
Tydeus tuttlei Baker, 1965.

Unionicolidae

Koenikea coenotica Orghidan et Gruia, 1980.
Koenikea guantanamoense Orghidan et Gruia,
1980.
Schadeella cubana Orghidan et Gruia, 1980.

PARASITIFORMES

Mesostigmata

Ascidae

Lasioseius scapulatus Kennet, 1958.
Proctoelaps cubanus Karg et Rodríguez,
1981.
Proctolaelaps coffeae Karg et Rodríguez,
1981.
Tropicoseius bakeri Dusbábek et Cerny,
1970.

Dermanyssidae

Androelaps capromydis Cruz, 1981.
Androelaps fahrenheitzi (Berlesse, 1911).
Chiroptonyssus cubensis Dusbábek, 1969.
Chiroptonyssus haematophaqus (Fonseca,
1935).
Chiroptonyssus robustipes (Ewing, 1925).
Chiroptonyssus venezolanus (Vitzhum,
1932).
Dermanyssus antillarum Dusbábek et Cruz,

1971.
Dermanyssus gallinae (De Geer, 1778).
Echinolaelaps echidninus (Berlesse, 1887).
Hypoaspis (Cosmolaelaps) anserina Karg, 1981.
Hypoaspis (Cosmolaelaps) cubaensis Karg, 1981.
Hypoaspis (Cosmolaelaps) lepoauris Karg, 1981.
Hypoaspis (Cosmolaelaps) nasoseti Karg, 1981.
Ixodorhynchus cubanensis Fain, 1962.
Laelaps nutalli Hirst, 1916.
Macronyssoides kochi (Fonseca, 1948)
Ophionyssus bacoti (Hirst, 1913).
Ophionyssus garridoi Cruz, 1981.
Ophionyssus iheringi Fonseca, 1935.
Ophionyssus natricis (Gervais, 1844).
Ophionyssus noeli Cruz, 1983.
Radfordiella monophylli Radosky, Jones et Phillips, 1971.
Steatonyssus ceratognathus (Ewing, 1923).
- Digamasellidae
Digamasellus variabilis Wisniewski et Hirschmann, 1989.
- Macrochelidae
Glyptholaspis orientalis lavorschi, 1980.
Macrocheles cubanicus lavorschi, 1980.
Macrocheles sp.
- Phytoseiidae
Amblyseius (Euseius) hibisci (Chant, 1959).
Amblyseius (Iphiseius) quadripilis (Banks, 1905).
Amblyseius aerialis (Muma, 1955).
Amblyseius asetus (Chant, 1959).
Amblyseius aurescens Athias Henriot, 1961.
Amblyseius curiosus (Chant et Baker, 1965).
Amblyseius deleoni Muma, 1962.
Amblyseius elongatus (Garman, 1968).
Amblyseius largoensis (Muma, 1955).
Amblyseius limonicus Garman et Mc Gregor, 1956.
Amblyseius solani Ramos et Rodríguez, 1993.
Amblyseius sundi (Baker, 1955).
Clavidromus transvaalensis (Nesbitt, 1951).
Galendromimus alveolaris (De León, 1957).
Galendromus floridanus (Muma, 1955).
Galendromus annectens (De León, 1958).
Galendromus gratus (Chant, 1961).
Galendromus longipilus (Nesbitt, 1961).
Iphiseoides quadripilis (Banks, 1905).
Neoseiulus paspalivorus (De León, 1957).
Noeledius iphiformis (Muma, 1962).
Paraseiulella elliptica (De León, 1958).
Phytoscutus sexpilis Muma, 1961.
Phytoseiulus macropilis (Banks, 1905).
Typhlodromina echarai Muma et Denmark, 1969.
Typhlodromina subtropica Muma et Denmark, 1969.
Typhlodromips dentilis (De León, 1960).
Typhlodromus conspicuos (Garman, 1948).
Typhlodromus pilosus Chant, 1959.
- Podocinidae
Podocinidae sp.
- Ptilonyssidae
Neonyssus (Paraneonyssus) hirsti Castro et Ferreira, 1947.
Neonyssus (Paraneonyssus) icteridius Strandmann et Furman, 1956.
Neonyssus (Paraneonyssus) morofskyi Hyland, 1962.
Neonyssus (Paraneonyssus) pirangae Cerny, 1969.
Ptilonyssus chalybea domesticae Amaral, 1967.
Ptilonyssus c. constrictus Ford, 1961.
Ptilonyssus constrictus longisetosus Cerny et Dusbábek, 1970.
Ptilonyssus echinatus Berlesse et Trouessart, 1889.
Ptilonyssus garridoi Cruz, 1971.
Ptilonyssus i. insularis Cerny, 1969.
Ptilonyssus insularis cubanus Cerny, 1969.
Ptilonyssus ludovicianus Cerny, 1969.
Ptilonyssus mimicola Fain et Hyland, 1963.
Ptilonyssus teretristis Cerny, 1969.
Tyranninyssus myaichi Cruz, 1971.
Tyranninyssus spinosus Brooks et Strandmann, 1960.
Tyranninyssus tyrannus caribaeus Cerny, 1969.
- Rhinonyssidae
Larinyssus orbicularis Stradmann, 1948.
Mesonyssus belopolskii belopolskii (Bregotova, 1950).
Mesonyssus bubulci (Zumpt et Till, 1955).
Mesonyssus geotrygoni Dusbábek, 1969.
Paseronyssus hoseini Fain et Aitken, 1967.
Paseronyssus virionis Dusbábek, 1969.
Rhinonyssus coniventris coniventris Trouessart, 1894.

- Rhinonyssus coniventris echinipes* Hirst, 1921.
Rhinonyssus himantopus Stradmann, 1951.
Rhinonyssus spinaetitis Dusbábek, 1969.
Rhinonyssus teingae Fain, 1963.
Sternostoma hirundinis Fain, 1956.
Sternostoma kelloyi Hylland et Clark, 1959.
Sternostoma quiscalis Fain et Aitken, 1967.
Sternostoma tracheocolum Lawrence, 1948.
Sternostomoides orlandoi Dusbábek, 1969.
Sternostomoides spatulatus Furman, 1957.
Tinaminyssus carapachibeyus Dusbábek, 1969.
- Rhodacaridae
Dendrolaelaps (Dendrolaelaspis) cienfuegi Wisniewski et Hirschmann, 1989.
Dendrolaelaps (Majestidendrolaelaps) majesticus Wiesniewski et Hirschmann, 1989.
Rhodacarus (Rhodacaropsis) botosaneanni Petrova et Beron, 1973.
Rhodacarus (Rhodacaropsis) cubanus Petrova et Beron, 1973.
- Spalaeorhynchidae
Spalaeorhynchus praecursor Newmann, 1902.
- Spinturnicidae
Cameronieta machadoi Dusbábek, 1967.
Cameronieta strandmanni (Tibbetts, 1957).
Cameronieta tibbettsi Dusbábek, 1967.
Cameronieta torrei Dusbábek, 1967.
Mesoperiglischrus nyctiellinus Dusbábek, 1968.
Periglischrus cubanus Dusbábek, 1968.
Periglischrus delfinadoae Dusbábek, 1968.
Periglischrus iheringi (Oudemans, 1902).
Periglischrus vargasii Hoffmann, 1944.
Spinturnix bakeri Rudnick, 1960.
- Uropodidae
Discourella longipilosa Hiramatzn, 1980.
Nenteria orghidani Hutu, 1977.
Trichouropoda cubana Hutu, 1977.
Uroobovella deeni Hutu, 1977.
Uroobovella negreai Hutu, 1977.
Uropoda (Phanladinychus) cubensis Hiramatzn, 1980.
- Metastigmata
Argasidae
Antricola cernyi Cruz, 1978.
Antricola granasi Cruz, 1973.
Antricola habanensis Cruz, 1976.
Antricola martelorum Cruz, 1978.
Antricola naomiae Cruz, 1978.
Antricola occidentalis Cruz, 1978.
Antricola silvai Cerny, 1967.
Argas (Persicargas) miniatus Koch, 1844.
Argas (Persicargas) persicus (Oken, 1818).
Argas (Persicargas) radiatus Cruz, 1985.
Ornithodoros (Alectorobius) azteci Matheson, 1935.
Ornithodoros (Alectorobius) brodyi Matheson, 1935.
Ornithodoros (Alectorobius) capensis Matheson, 1935.
Ornithodoros (Alectorobius) denmarki Kohls et Sonenhine, 1965.
Ornithodoros (Alectorobius) dusbabeki Cerny, 1967.
Ornithodoros (Alectorobius) kelleyi Cooley et Kohls, 1941.
Ornithodoros (Alectorobius) tadaridae Cerny et Dusbábek, 1967.
Ornithodoros (Alectorobius) viguerasi Cooley et Kohls, 1941.
Ornithodoros cyclurae Cruz, 1984.
Ornithodoros natalinus Cerny et Dusbábek, 1967.
Parantricola marginatus (Banks, 1919).
- Ixodidae
Amblyomma albopictum Neumann, 1899.
Amblyomma cajennense (Fabricius, 1787).
Amblyomma dissimile Koch, 1844.
Amblyomma torrei Perez Viguera, 1934.
Anocentor nitens (Neumann, 1897).
Aponoma quadricavum Schulze, 1941.
Boophilus micropilus (Canestrini, 1887).
Ixodes (Alloixodes) capromydis Cerny, 1966.
Rhipicephalus sanguineus (Latreille, 1806).
- Notostigmata
Opilioacaridae
Opilioacarus orghidani Juvara-Bals et Baltac, 1977.
Opilioacarus vanderhammeni Juvara-Bals et Baltac, 1977.
- Referencias
Abreu, R. 1982. Catálogo de los ácaros parásitos y comensales de los vertebrados terrestres de Cuba. Trabajo de Diploma, ISCAH, 126 pp.
Cruz, J. de la. 1987. Las garrapatas de Cuba. Tesis Ph. D., Instituto de Parasitología Checoslovaca. 136 pp.
Krantz, G. W. 1978. A manual of acarology, Cor-

vallis, Oregon State University, 509 pp.
 Pérez Viguera, A. 1954. Lista de las garrapatas de Cuba. *Circ. Mus. Cien. Nat. La Habana. Cat. fauna* 9: 1389-1390.
 Pérez, P. & A. R. Lérida. 1978. Los ácaros fitófagos de Cuba y sus principales plantas hospedantes. Ediciones Centro de Información y Documentación Agropecuarias. 21 pp.
 Silva, G. 1988. Sinopsis de la espeleofauna cubana. Ed. Científico-Técnica, La Habana. 144 pp.
 Socarrás, A. A., J.M. García & J. de la Cruz. 1990. Los ácaros productores de sarna en los vertebrados de interés económico de Cuba. Ediciones Veterinarias del Consejo Científico Veterinario de Cuba. 50 pp.
 Socarrás, A. A. & J. Palacios Vargas. En prensa. Catálogo de los Oribatei (Acarida) de Cuba. Poeyana.

ANUNCIOS

Nueva revista

Avicennia, revista de ecología, oceanología y biodiversidad tropical, acaba de sacar su primer número, brindando la posibilidad de publicar artículos científicos, notas breves y monografías, sobre cualquier tema relacionado con oceanografía, biología, ecología, geología, física, química y farmacología tropical. Cada suscriptor tiene derecho a publicar gratuitamente 20 páginas mecanografiadas, incluyendo ilustraciones, gráficos y tablas. Los autores recibirán 25 separatas gratis de su trabajo. Los interesados en publicar deben dirigirse a:

Ing. Jorge Foyo, Instituto de Oceanología, calle 1ra #18406 e/ 184 y 186, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.

Dr. Jesús Ortea Rato, Dep. Biología de Organismos y Sistemas, Laboratorio de Zoología, Universidad de Oviedo, 33005 Oviedo, Asturias, España.

Avicennia se edita en un esfuerzo conjunto de la Universidad de Oviedo, España, el Instituto de Oceanología y el Instituto de Ecología y Sistemática.

OBITUARIO

George C. Eickwort (1940-1994).

George C. Eickwort, profesor y jefe del Departamento de Entomología de la Universidad de Cornell, Nueva York, falleció el 11 de julio de 1994, debido a las heridas sufridas en un accidente automovilístico, mientras vacacionaba en Jamaica. Fue un especialista en la morfología, sistemática y conducta de las abejas silvestres y ácaros asociados a himenópteros.

Para el complemento de sus estudios en el Caribe, Pastor Alayón le envió numerosos ejemplares cubanos

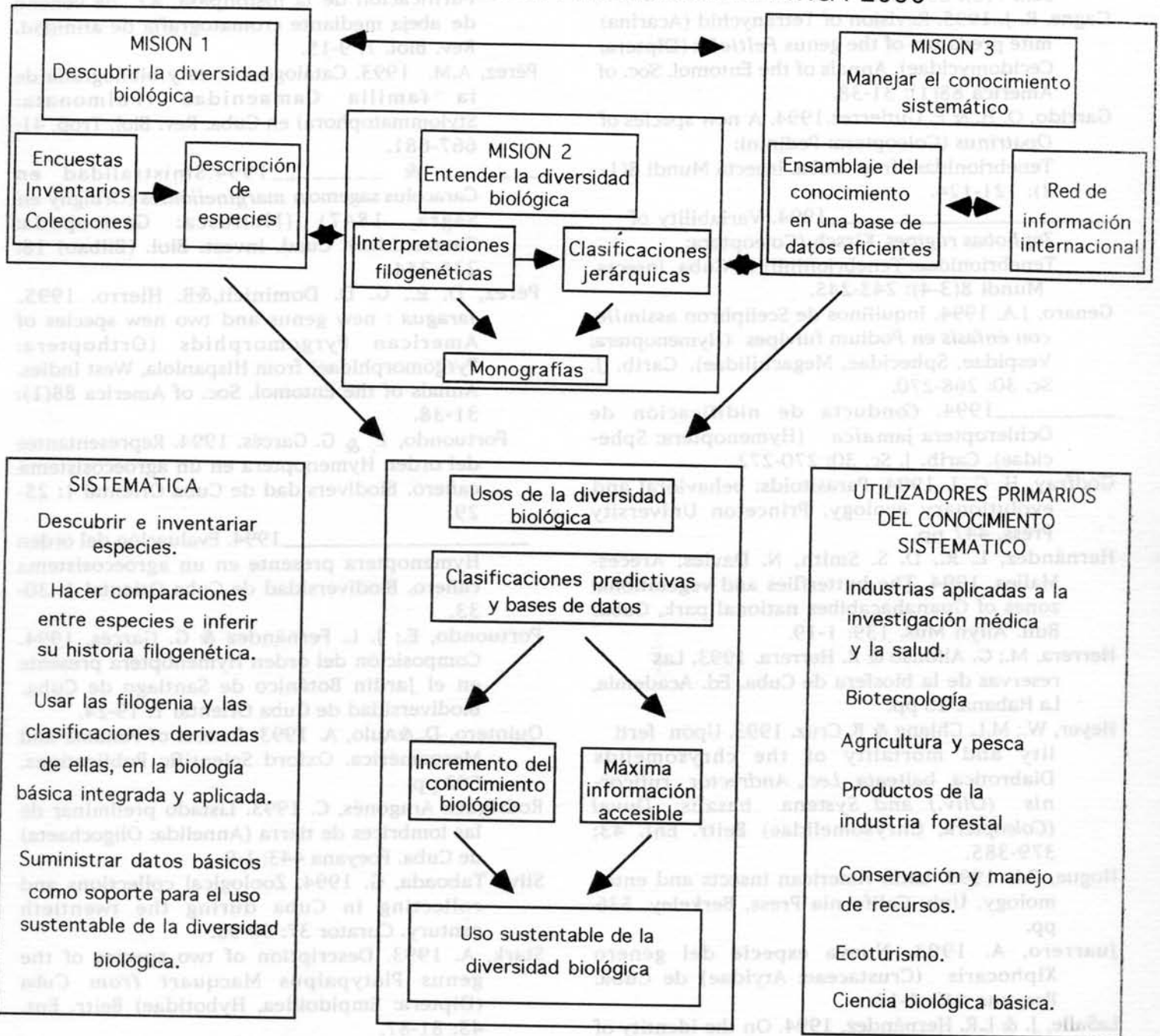
de Halictidae (Apoidea), pertenecientes a especies no descritas, con vistas a la revisión de la familia. La entomología perdió a un prestigioso especialista, quedando inconcluso el estudio de la familia Halictidae y por consiguiente *Lasioglossum*, un género de pequeñas abejas, con numerosas especies en Cuba, muy importantes como polinizadores.

LITERATURA RECIENTE

- Akhurst, R.J., & Kaya. H. K. 1995. Nematodes and the biological control of insects. CSIRO, 178 pp.
 Alayón, G. 1993. El género *Barronopsis* (Araneae: Agelenidae) en Cuba. *Poeyana* 435: 1-15.
 ———— 1994. Lista de las arañas (Arachnida: Araneae) de Cuba. *Avicennia* 10: 3-29.
 Alfonso, M.A.; L. Blanco & V. Berovides. 1993. Dinámica de la variación del peso relativo de la concha y partes blandas en *Zachrysis guanensis* (Gastropoda: Camaenidae) de Pinar del Río. *Rev. Biol.* 7: 16-25.
 Armas, L.F. de. 1994. Descripción de un género y especie nuevos de Ammotrechidae (Arachnida: Solpugida) de República Dominicana. *Avicennia* 1: 1-15.
 Atkinson, T. H., & S. B. Peck. 1994. Annotated checklist of the bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Platypodidae and Scolytidae) of tropical south Florida. *Fla. Entom.*, 77(3): 14:313-329.
 Bernays, E. A. & R. F. Chapman. 1994. Host plant selection by phytophagous insects. Chapman and Hall, 312 pp.
 Bright, K.L., E. A. Bernays & V.C. Moran. 1994. Foraging patterns and dietary mixing in the field by the grasshopper *Brachystala magna*. *J. Insect Beh.* 7(6): 795-810.
 Clarke, A. E., & J. H. Fujimora. 1994. The right tools for the job: at work in twentieth century life sciences. Princeton University Press. 365 pp.
 Crespi, B. J., & D. Yanega. 1995. The definition of eusociality. *Beh&Ecol.* 6(1):109-115.
 Espinosa, J.; J. Ortea & A. Valdés. 1994. Clasificación taxonómica y endemismos de los moluscos terrestres de Cuba. *Avicennia* 1: 111-124.
 Espinosa, J., R. Fernández-Garcés & E. Rolan. 1994. Catálogo de los moluscos marinos actuales de Cuba. *Cuad. Invest. Biol. (Bilbao)* 18: 85-154.
 Fernández, J.L. 1994. Estudio de la composición faunística y algunos aspectos ecológicos del orden Hymenoptera en el Jardín Botánico de Santiago de Cuba. Tesis de licenciatura en Ciencias Biológicas, Universidad de Oriente.

- 67 pp.
- Fitzgerald, T. D., & K. L. Clark. 1994. Analysis of leaf rolling behavior of *Calloptelia serotennella* (Lepidoptera: Gracillariidae). *Insect Beh.* 7(6): 859-872.
- Gagne, R. J. 1995. Revision of Tetranychid (Acarina) mite predators of the genus *Feltiella* (Diptera: Cecidomyiidae). *Annals of the Entomol. Soc. of America* 88(1): 31-38.
- Garrido, O. H., & E. Gutierrez. 1994. A new species of *Opatrinus* (Coleoptera: Pedinini: Tenebrionidae) from Cuba. *Insecta Mundi* 8(1-2): 121-124.
- 1994. Variability of *Zophobas rugipes* Kirsch (Coleoptera: Tenebrionidae: Tenebrionini) in Cuba. *Insecta Mundi* 8(3-4): 243-245.
- Genaro, J.A. 1994. Inquilinos de *Sceliphron assimile*, con énfasis en *Podium fulvipes* (Hymenoptera: Vespidae, Sphecidae, Megachilidae). *Carib. J. Sc.* 30: 268-270.
- 1994. Conducta de nidificación de *Ochloptera jamaica* (Hymenoptera: Sphecidae). *Carib. J. Sc.* 30: 270-272.
- Godfray, H. C. J. 1994. Parasitoids: behavioral and evolutionary ecology. Princeton University Press, 447 pp.
- Hernández, L. R., D. S. Smith, N. Davies, Areces-Mallea. 1994. The butterflies and vegetational zones of Guanahacabibes national park, Cuba. *Bull. Allyn Mus.* 139: 1-19.
- Herrera, M.; G. Alfonso & R. Herrera. 1993. Las reservas de la biosfera de Cuba. Ed. Academia, La Habana. 26 pp.
- Heyer, W.; M.L. Chiang & B. Cruz. 1993. Upon fertility and mortality of the chrysomelids *Diabrotica balteata* Lec., *Andrector ruficornis* (Oliv.) and *Systema basalis* Duval (Coleoptera, Chrysomelidae) *Beitr. Ent.* 43: 379-385.
- Hogue, C.L. 1993. Latin American insects and entomology. Univ California Press, Berkeley. 536 pp.
- Juarrero, A. 1993. Nueva especie del género *Xiphocaris* (Crustacea: Atyidae) de Cuba. *Poeyana* 440: 1-12.
- LaSalle, J. & L.R. Hernández. 1994. On the identity of *Cubaniella trotteri* Russo (Hymenoptera: Tanaostigmatidae). *J. New York Ent. Soc.* 101: 557- 560.
- Malakhov, V. V. 1994. Nematodes: structure, development, classification, and phylogeny. Smithsonian Inst. Press.
- Martins, R. P. & de Almeida, D. A. O. 1994. Is the bee *Megachile assumptionis* (Hymenoptera: Megachilidae), a cavity-nesting specialist? *J. Insect Beh.* 7(5): 759-766.
- Metcalf, R. L. & R. A. Metcalf. 1994. Destructive and useful insects: their habitats and control. 5th edición, McGraw-Hill.
- Pazos, I.F. et al 1993. Purificación de la fosfolipasa, A2 de veneno de abeja mediante cromatografía de afinidad. *Rev. Biol.* 7: 9-15.
- Pérez, A.M. 1993. Catálogo, claves y bibliografía de la familia Camaenidae (Pulmonata: Stylommatophora) en Cuba. *Rev. Biol. Trop.* 41: 667-681.
- & ----- 1994. Sinistralidad en *Caracolus sagemon marginelloides* (Orbigny en Sagra, 1847) (Mollusca: Gastropoda: Camaenidae). *Cuad. Invest. Biol. (Bilbao)* 18: 235-244.
- Pérez, D. E., G. D. Dominicii, & B. Hierro. 1995. *Jaragua*: new genus and two new species of American Pyrgomorphids (Orthoptera: Pyrgomorphidae) from Hispaniola, West Indies. *Annals of the Entomol. Soc. of America* 88(1): 31-38.
- Portuondo, E. & G. Garcés. 1994. Representantes del orden Hymenoptera en un agroecosistema cañero. *Biodiversidad de Cuba Oriental* 1: 25-29.
- 1994. Evaluación del orden Hymenoptera presente en un agroecosistema cañero. *Biodiversidad de Cuba Oriental* 1: 30-33.
- Portuondo, E.; J. L. Fernández & G. Garcés. 1994. Composición del orden Hymenoptera presente en el Jardín Botánico de Santiago de Cuba. *Biodiversidad de Cuba Oriental* 1: 19-24.
- Quintero, D., & Aulo, A. 1993. Insects of Panama and Mesoamérica. Oxford Scientific Publications, 692 pp.
- Rodríguez Aragonés, C. 1993. Listado preliminar de las lombrices de tierra (Annelida: Oligochaeta) de Cuba. *Poeyana* 443: 1-9.
- Silva Taboada, G. 1994. Zoological collections and collecting in Cuba during the twentieth century. *Curator* 37: 90-98.
- Stark, A. 1993. Description of two species of the genus *Platypalpus* Macquart from Cuba (Diptera: Empidoidea, Hybotidae) *Beitr. Ent.* 43: 81-87.
- Stewart, A. J. A., & A. F. Wright. 1995. A new inexpensive suction apparatus for sampling arthropods in grassland. *Ecol. Entomol.*, 20: 98-102.
- Wicklund, C., & A. Kaitala. 1995. Sexual selection for large male size in a polyandrous butterfly: the effect of body size in male versus female reproductive success in *Pieris napi*. *Beh. Ecol.* 6(1): 6-13.

LAS MISIONES DE LA AGENDA SISTEMATICA 2000



La comunidad internacional de biólogos sistemáticos propone la agenda Sistemática 2000, para llevar a cabo en los próximos 25 años, un objetivo científico deseado por las naciones del mundo. El cumplimiento de este objetivo requerirá un esfuerzo internacional intenso, el cual interrelaciona las tres misiones científicas.